
HONI SOIT QUI MAL Y PENSE
DIEU ET MON DROIT



n. 1845. P. A. Saccardo fot. 1906.

Photoprinting by C. G. Lloyd

SYLLOGE
FUNGORUM

OMNIUM HUCUSQUE COGNITORUM

DIGESSIT

P. A. SACCARDO

VOL. XXIII

SUPPLEMENTUM UNIVERSALE

Pars X

Basidiomycetæ

CURANTE

ALEX. TROTTER

(Collab. P. A. et Dominicus Saccardo, G. B. Traverso, A. Trotter)

Fol. 64 1/4 — Pretium it. lib. aureis 95

ABELLINI

Die XV Aprilis MCMXXV

Sumptibus Coheredum Saccardo

TYPIS PERGOLA

Vendit extra Italiam R. Friedländer & Sohn, Berolini.

Abellini, sumptibus Coheredum Saccardo (Typis Pergola)

EGREGIIS VIRIS

MORD. CUBITT COOKE (1825-1914), C. CROSSLAND (1844-1916)
JOHN WILL. ELLIS (1857-1916), JOHN WILL. HART (1887-1916)
GEORGE EDW. MASSEE (1850-1917), WORTH. G. SMITH (1835-1917)
J. W. H. TRAIL (1851-1919)

ANGLICIS

FR. V. HÖHNEL (1851-1920)

AUSTRIACO

F. H. AMES (1852-1917), GERGE FRANC. ATKINSON (1854-1918)
THOMAS JONATH. BURRILL (1839-1916), W. G. FARLOW (1844-1919)
BR. DAR. HALSTED (1852-1918), CHARLES HORTON PECH (1833-1917)
N. B. PIERCE (1856-1916)

BOREALI AMERICANIS

P. A. KARSTEN (1834-1917)

FENNICO

R. BIGEARD (1840-1917), EM. BOUDIER (1828-1920)
JUL. DE SEYNES (1833-1912), H. FABRE (1823-1915)
ED. GRIFFON (1869-1912), FERN. GUEGUEN (1872-1915)
P. HARIOT (1854-1917), ANG. LEVEILLÉ (m. 1918)
ED. PRILLIEUX (1829-1915), AB. L. VOUAUX (1870-1915)

GALLICIS

P. MAGNUS (1844-1914), H. REHM (1828-1916)
P. SORAUER (1840-1916), F. THEISSEN (1877-1919)

GERMANICIS

GRANDJEAN (m. 1917)

HELVETICO

G. ARCANGELI (1840-1921), P. BACCARINI (1858-1919)
SAVERIO BELLI (1852-1919), G. BRIOSI (1846-1919)
O. COMES (1848-1917), G. CUBONI (1852-1920)
R. FARNETI (1859-1919), C. MASSA (1885-1918)
P. A. SACCARDO (1845-1920), M. SAVELLI (1894-1918)
G. SEVERINI (1878-1918)

ITALICIS

J. VERISSIMO D'ALMEIDA (1834-1915)

LUSITANICO

A. A. FISCHER V. WALDHEIM (m. 1920)

ROSSICO

DE SCIENTIA MYCOLOGICA
CUI RATIONIBUS VARIIS PROFUERUNT
MERITISSIMIS
DECENNIO ULTIMO DEMORTUIS
HAEC VOLUMINA
DICAT
ALEX. TROTTER

PRAEFATIO

Duodecim jam fere anni transierunt ex quo ultimum volumen quod Syllogen complectitur apparuit. Quod longum temporis intervallum cum tantis rebus et domi et bello omnium gentium afflictatum esset, accessit desiderium Illius qui huic operi afflavit, ut nimia videri non possit mora: quo nobis facilius venia detur.

Quinque anni bellici, tempus post bellum agitatissimum, numerosorum mycologorum iactura, debilitare non potuerunt fontes mycologiae systematicae et moles novae materiae non desinit magnifica fieri.

Quibus rebus necesse est edamus haec nova volumina quae Syllogen complectentur, de quorum defectione vehemens fuit questus mycologorum et phytopathologorum ut ex ingentibus et iteratis flagitationibus patet quae his superioribus annis ad nos pervenerunt.

Ceterum, pretium altissimum typorum (superat enim septies pretia quae ante bellum fuerant), rei familiaris plaga, quae in nonnullis regionibus conflata est in quibus Sylloge longe lateque pervulgata erat, multorum mycologorum mors et dubium jure conceptum utrum facile volumina venderet an non, incertum reddiderunt Saccardum num volumina supplementaria ederet, ad quae componenda pleraque collecta erant. Felicis memoriae mycologus Prof. W. G. Farlow, Illius amicus et studio-

sus, magnopere curaverat ut quaedam instituta septentrionalis Americae ei auxilio venirent emolumento quo haec volumina citius imprimerentur. Mors praecox hunc virum praestantem carpsit antequam quae statuerat omnia conficeret. Interea Saccardus anno post mortuus est; qua de causa opus quod per morbum eius aegre lenteque procedebat tum visum est certe et definitive praecidi. Honoris causa commemorabo, mortuo Saccardo, etiam praeclarum mycologum et phytopathologum Prof. F. L. Stevens Universitatis Illinoiensis ultro mihi scripsisse aprili 1920 se ad nostrum nutum accommodaturum ut omnia quae ad volumina edenda necesse essent compararet.

Huius momenti difficultates non tantum rei pecuniariae sed etiam artis erant: comparatio perfecta et ultima materiae, propter plurimas lacunas et necessitatem amplificandi limitem comparate coactum, cui collectio materiae confecta iam erat.

Discipuli pietas atque propinqui maximam in me vim intulerunt opus conficiendi ab anno 1916-1917 usque ad annum 1920; dum impensas Saccardi heredes large affirmaverunt ad volumina imprimenda se suscepturos, rati se nullum monumentum maius erecturos immortalitati memoriae, huius generis scripturae, Parentis, qua is summum decus meruit in Academia Lyncaeorum, quam pietate humanitateque in Eum suis ipsorum rebus familiaribus editione voluminum comparata atque expleta.

Haec nova Supplementa generalia circiter X annos amplectentur, ab anno 1911 ad annum 1920 et dividentur in tria volumina (XXIII-XXV), quorum editio sine intermissione prosequetur.

Pleraeque fuerunt causae cur in lucem tarde venirent haec Supplementa: Commentarii lente perveniebant ut Acta Academicorum et alia huiuscemodi; adde difficultates non devictas habendi recentissima scripta clarorum virorum. Quapropter mycologi nobis indulgeant si quas lacunas nacti sint in his libris; nos vero pergrati futuri simus iis, si nobis indicaverint benigne omnes praetermissiones, ut excipiantur Appendice vel novo Supplemento generali.

Scito, humane lector, iisdem nos usos esse legibus omnino ac Saccardus, praeter parvas levesque commutationes passim, ut vix fere notentur, accepimus vero nova genera quae Saccardus libenter repulisset (1). *Forsitan cum ars critica mycologica adoleverit, aliquod volumen officium sumetur exarandi et arcte cogendi omnia in ordinem digesta et quibusdam finibus contenta, Familias quidem et Genera fungorum usque adhuc nota.*

Porticibus (Neapolis), X april. 1925.

A. TROTTER

(1) « In assiduo recentiori conatu, imprimis Teutonorum, fungorum Genera infinite dividendi et multiplicandi, videtur cautius procedendum esse. Nos vero hoc metu et imprimis eo, quod impossibile est species prope innumerabiles jam descriptas novae epicrisi submitti, nonnulla Genera neotericorum interea praetermittimus ». Hoc monitum in haec volumina conficienda, aliquot annis ante mortem Eius Abellini in urbe mihi in memoriam revocabat.

P. A. SACCARDO

Non apud eos certe qui hanc Syllogen fungorum noverunt opus est delaudari opus mycologicum P. A. Saccardo, quippe qui per totum orbem terrarum una cum Illo divulgaverint hanc doctrinam, nec me decet, quinque annis post mortem Eum laudibus ornare.

Ceterum animus meus meaeque Familiae flagrabat cupiditate videndi haec scripta supplementaria edita, praemissa brevi commemoratione vitae Illius viri qui primum fuit creator Sylloges per difficultates quae, ipsis mycologis florentibus illis temporibus et aetate confectis, visae sunt insuperabiles, postea auctor et editor sollers et animosus ab anno 1882 usque ad mortem.

*
* *

Petrus Andreas Saccardo natus est 23 aprilis anno 1845 in urbe Tarvisio, ex antiqua familia Silvae Volpagi (Tarvisii) quae ibi commorabatur usque ab extremis diebus anni 1400. Complevit studia Tarvisii, Venetiis, Patavii, qua in civitate anno 1867 Laurea donatus in Philosophia.

Vix tredecim annos natus, iam vehemens studium monstrabat in Scientias biologicas, parvum herbarium instruendo de flora Silvae, quod postea annis 1859-1860, factum est *Florula*

montellica continens 800 species, cuius manuscriptum nondum vulgatum est. « Autumno anni 1860 (haec enim sunt Illius « verba latine translata), quo melius plantas studerem quas « colligebam in silva montellica et locis finitimis, parvum hor- « tulum colui apud domum meam Silvae cum minima rupe « plantis montanis. Adhuc possideo catalogum 300 plantarum « quas tunc colebam. Hortulus nonnullis annis post dissolutus « est cum alias investigationes mens mea sequebatur ».

Valde praecocia fuerunt scripta scientifica, quorum duo prima pervulgata sunt anno 1861, cum vix puer esset XVI annorum, et tertium majoris momenti opus cui nomen est *Prospetto della flora trevigiana*, XVIII annos natus vulgavit; anno autem proximo edidit *Briotheca tarvisina*.

Quae opera exegit cum vehemens ardebat in Eo studium maxime in plantarum doctrinam cui omnino se dederat. Saepenumero mecum communicaverat Se, si illo temporis momento non invenisset artis subsidia quo facilius pergeret ad studia docta plantarum, totum se daturum fuisse Entomologiae studio ad quod natura vehementer alliciebatur. Huius flagrantissimi amoris est specimen, praeter editiones juveniles, quo modo studiis cecidologicis favebat, praeterea Ille fuit auctor ut Prof. Antonius Berlese scriberet enchiridion entomologicum, quod ea de re, Ei dedicavit (1).

In Patavino Athenaeo usus est Magistro Roberto De Visiani, cuius, iam ante Lauream, fuit adiutor (anno 1866) quo munere functus est usque ad annum 1872. Postea usque ad annum 1877 fuit professor titularis Scientiarum Naturalium apud Institutum Technicum Patavinum cuius officium obtinuerat usque ab anno 1869. Postquam De Visiani anno 1877 officio functus, in otium secessit, munus habuit docendi Botanicam et administrandi Hortum; paulo post De Visiani obiit et Noster vicit certamen quod indictum erat et nominatus est professor titularis Cathedrae Botanicae in Athenaeo Patavino a mense novembri 1879. Nuntius eius rei allatus est dum microscopio

(1) Berlese A., Insetti delle case e dell'uomo etc., Milano, Hoepli 1917.

parvulum novumque fungum intuetur quem ad rei memoriam appellavit *Charonectria consolationis* (Michelia, II, P. I, p. 72) (1).

Quod officium diligenter magnoque honore per 40 annos exercuit, cum 70 annis aetatis confectis, otium vitae suae optavit. Id factum est a 1 novembri 1915 quo conclamatus est ab universis doctoribus Facultatis Scientiarum Professor Emeritus.

Quinque annos vixit postea : temporis spatium breve sed forsitan teterrimum omnium malorum : moerores familiares, bellum Europaeum, nonnullae provinciae Venetae captae, Ille per duos annos Patavio profugus, vastatio finium ipsius Montelli, Plavis, Victorii Veneti, quas terras peragraverat magno amore et dulcedine ad scrutandas plantas per totam fere vitam (eorum nomina historiae iam sacrata sunt), suae iuventutis loca, quae spem semper habuit fore ut una cum Patria victrice liberarentur. Quod votum integerrimi viri Patriae amantissimi solutum est !

* * *

Tractus est ad speciale studium mycologiae tum cum animadverterat in horto botanico Patavino fungos tunc notos in Veneta regione attingere tantum 250 species, ut patebat libro qui inscribitur ***Enumeratio Cryptogamarum Italiae Venetae***, cuius auctor est De Hohenbuehel Heufler (1871) ; primum apparuit ***Mycologiae Venetae specimen*** (1873) et prima series Illius operis quod inscribitur ***Fungi Veneti novi vel critici*** (1873): quapropter investigationibus Saccardianis fungi Veneti praetergrediuntur nunc 4600 species circiter !. Quod studium ut constat inter omnes, continenter vivus prosecutus, summum verticem consecutus est hac Sylloge, « opere monumentali ». Ita enim censores diligentes et aequi hoc opus iudicaverunt, non ego.

(1) Et in Sylloge II p. 462 : « Etym. *chara* gaudium...., fungillum scrutabar « die XVI sept. 1879 quo notitiam habui cathedrae botanicae patavinae mihi « conlatae ».

De sollertia eius in ceteris partibus Botanicae et maxime in floristica Veneta et in Botanica historica testatur index methodicus editionum collectarum in hanc extremam biographiam.

Nunquam intermisit sollertiam ne temporibus quidem tristibus vitae suae, confisus in labore hominem invenire efficacissimum remedium omnium dolorum.

Confectus iam senio, postquam desiit docere publice et videbatur languescere alacritas, exarsit in Illo tanta vis iuvenilis in studium plurimorum fungorum exoticorum qui cum ex variis regionibus tum maxime ex Ins. Philippinis advehebantur, ut vel in iuvenem virentem et industrium perturbationem inferret tanta infiniti laboris moles.

Fascinatio nominis Eius talis erat in re mycologica ut ad Illum mycologi et pathologi recurrerent in suis dubitationibus, cum vellent praesertim consilium capere de firmandis speciebus criticis ; et omnes sciunt qua comitate humanitateque clargiretur omnibus pariter thesauros suos. Et quam multi fuerunt qui induerunt pennas pavonis !

Studium tam ingentis numeri fungorum undique collectorum (nova genera ab Eo proposita sunt plus 460 et complura milia novarum specierum), facilius fuit diuturno usu et comparatione acri et certa cum infinita materia collecta copioso ipsius herbario, sed singulariter propter naturam aptam ad intuendas celeriter et tute arripiendas formas et comparationes, magnis variisque typis et interdum exemplaribus imperfectis. Scriptor quidam Eius vitae, iure definiit Eum « divinatorem formarum », quae appellatio ad amussim convenit, operis causa, cui nomen est *I prevedibili funghi futuri secondo la legge di analogia*, quod argumentum subtili perceptione summatim tantum tractavit, cum forsitan mens philosophica non autem aeque perita ac Eius fuit potuisset pertractare rem ad infinitum.

Inerat in Eo mens morphologica suorum mycetum non solum integra et quasi Linneana sed sensus elegans, quare extrema aetate cum iam scrutatus esset et studuisset multitudinibus generum et specierum pervariarum, ut puer gaudio afficiebatur intuens microscopio aliquem novum « pulchrum fungillum », aut cum rursus respiciebat genera vel species quae

jam creaverat aut quibus studuerat triginta vel quadraginta annis ante, quorum imagines in memoria mirifica inciderat ut in photographia, fungillos quos claros revisebat et nitidos, et salutabat tamquam amicos multis annis ante sepultos.

Eius memoria extremis maxime annis, refulgebat virtute evocandi tempus longe praeteritum, et in mentem reducebat singulas res de plantis aut fungis quibusdam Suae longinquae juventutis, admiratione maxima commotus quod repente apparerent hi fulgores.

Extremis diebus, ultimis immo horis vitae Suae, prae oculis habuit instanter suum Herbarium mycologicum suamque Bibliothecam, tunc in Horto Patavino optime servata. « Quae foeda exemplaria! ». Haec fuerunt novissima verba quae ante mortem dixit, visione ultima venusta mundi ubi vixerat per quinquaginta fere annos, quem tam sapienter scrutatus erat.

Patavii spiritum exalavit, domi quam cum uxore praemortua emerat quietum refugium senectutis, quo contulerat ab Horto botanico maximam et praecipuam partem suorum herbariorum et librorum, socios fidos senectutis suae, quae perbrevis fuit non ut vellent familiares, amici, docti.

Municipium Patavinum pia mente iussit dedicari Ei alteram viarum quae finiunt domicilium, ubi obiit nocte inter 11 et 12 februarii anno 1920 (1).

Etiam caput Longobardiae consilio Doctoris J. Ferri, mycologi mediolanensis, hoc anno dedicavit P. A. Saccardo memoriae unam ex suis novis viis in Urbe Studiorum.

*
* *

Non me decet, discipulum et praeterea socium operis, celebrare hanc Syllogen Fungorum, quae fuit vis maxima et praecipua ut studia mycologica increbrescerent ab anno 1882

(1) Mortuus est die 11 feb. hora 23.45, sed in tabulis publicis scriptum est, Eum decessisse die 12 febr.

usque ad hunc diem, sive in Mycologia pura sive in applicata, sed sententiam referre volo quam saepius Ille commemoravit: « Si Syllogen, inquit, facere voluissem ad mentem multorum meorum censorum, benevolorum aut malevolorum, notorum aut ignotorum, peritorum an non, essem adhuc ad primum volumen ». His aut huiuscemodi verbis hoc multis in locis repetit in ipsa Sylloge (1).

Complures non intellegunt quomodo Sylloge non possit haberi opus definitivum sed antecedens futuras monographias mycologicas. Ipse vero tale voluit esse et tale nobis habendum est! Nos adfirmare possumus hoc opere Auctorem consecutum esse quod sibi proposuerit et bene de mycologia methodica et de eius comparationibus meruisse, maxime de Phytopathologia, quod iis celere et amplum incrementum dedit.

Nulla argumenta magis Eum succendebant quam hae artes criticae inconsultae; ardens amore Patriae semper fuit et adversarius acerrimus sectarum, nec minus strenuus defensor legis methodicae Suae Sylloges, quamquam aequo animo plerumque omnia incommoda ferebat.

Si virtus autem intima operis potest deduci etiam ab exitu librario, Sylloge Saccardiana magni habenda est; nam etsi est molis amplissimae vidimus necessitatem omnino exprimendi anastatica editione, et etiam hac veste, multo inferiore quam typografica est, ut omnibus patet, opus maximi pretii botanicarum litterarum, quod avidissime semper quaeritur.

Ad Illius memoriam omnium mycologorum cogitatio sempiterna redeat, et horum voluminum supplementi dedicatio reverens atque pia.

(1) Cnfr. praecipue Prooemium ad vol. XXI.

BIOGRAPHIAE SACCARDIANAE

quae nobis adhuc innotuerunt

BEGUINOT A. — Parole dette nel cortile maggiore della R. Università di Padova dinanzi al feretro del prof. P. A. Saccardo, il 14 febbr. 1920 (Padova 1920, 10 pag. litogr.).

BEGUINOT A. — P. A. Saccardo (in « Illustrazione Italiana », n. 8, del 22 febbr. 1920).

BEGUINOT A.— Pier'Andrea Saccardo - Cenni necrologici («Atti Accad. Veneto-Trentina-Istriana », v. XI, Padova 1920, 3 pag.).

BEGUINOT A. — Commemorazione del Prof. Pier' Andrea Saccardo letta nell'adunanza ordinaria del 25 aprile 1920 della R. Accademia di Sc., Lett. ed Arti in Padova (« Atti e Mem. R. Acc. di Sc., Lett. ed Arti in Padova », v. 36, Disp. III, 1920, 37 pag., con ritratto).

BEGUINOT A. — Prof. Pier'Andrea Saccardo (« Annuario della R. Università degli Studi di Padova per l' anno accademico 1919-1920 », 4 pag.).

CAVARA FR. — Commemorazione del Socio Pier' Andrea Saccardo letta all'Accademia Pontaniana nella tornata del 21 marzo 1920 (« Atti Accademia Pontaniana » v. 50., Napoli 1920, 9 pag.).

DAVIS J. J.— Pier'Andrea Saccardo (« The Botanical Gazette » v. 70., n. 2, Chicago, aug. 1920, pp. 156-157).

De Toni G. B. — Commemorazione del prof. Pier'Andrea Saccardo, m. e., letta al Reale Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti *nell'adunanza ordinaria del 21 marzo 1920* (« Atti R. Ist. Ven. sc., lett. ed arti, Venezia t. 79., 1919-1920, P. I, 36 pag., con ritratto).

Dufour Léon — Notice sur l'oeuvre scientifique du Prof. Saccardo (« Revue Générale de Botanique », t. 33., Paris 1921, pag. 5-10).

Fragoso Gonz. Rom. — Pier'Andrea Saccardo (« Bol. Real Soc. española de Hist. nat. », Madrid, junio 1920, pag. 188-190, con ritratto).

Mattirolo O. — Pier'Andrea Saccardo. Commemorazione letta nell'adun. del 21 marzo 1920 (« Atti R. Acc. delle Scienze di Torino », v. 55., pag. 468-473).

Mattirolo O. — P. A. Saccardo (« Bull. Soc. bot. it. », 1920, pag. 2-3).

Mattirolo O. — Commemorazione del Corrisp. prof. P. A. Saccardo letta nella seduta del 6 febbraio 1921 (« R. Accad. naz. dei Lincei », v.30., ser. V, 1° sem. fasc. 5, pag. 149-160).

Montemartini L. — Pier' Andrea Saccardo (« Rivista di Patologia vegetale », 10., Pavia 1920, n. 4-5, pag. 49-50).

Murrill W. A. — Pier'Andrea Saccardo (« Mycologia », v. 12., New York, may 1920, n. 3., pag. 164).

Traverso G. B. — Pier' Andrea Saccardo (« Rivista di Biologia », v. 2., Roma 1920, fasc. I, 4 pag., con ritratto).

Traverso G. B. — Commemorazione del Prof. Pier' Andrea Saccardo tenuta per incarico della Società botanica italiana (« Nuovo Giorn. bot. it. », N. S., v. 27., Firenze 1920, fasc. 2-4, pag. 39-74, con ritratto).

Trotter A. — Pier'Andrea Saccardo (« Marcellia, Riv. intern. di Cecidologia », v. 17., Avellino 1920, pag. XX).

BIBLIOGRAPHIA SACCARDIANA

I. Mycologia, Phytopathologia, Nomenclatura cryptog.

1. Cenni generali sui funghi. *Album di varia letteratura*, Treviso 1864, p. 75-88.
2. Sul verde-rame, *Sporisorium Maydis* Ces. In « Lettera sulle cause della pellagra », ricerche del Prof. F. Lussana. *Gazzetta medica ital.-lomb.*, s. VI, 5., con 1 tav., Milano 1872.
3. Mycologiae Venetae specimen. *Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, Padova, v. II (1873), p. 58-264 et tab. 4-17.
4. Fungi veneti novi vel critici: Series I., *Nuov. Giorn. bot. Ital.*, v. V. (1873), p. 269-298. — Ser. II., v. VII. (1875), p. 299-329. — Ser. III., *Hedwigia*, v. XIV (1875) p. 68-76 et *Michelia*, v. I., fasc. 4. (1878) — Ser. IV., *Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.* v. IV. (1875), p. 101-141. — Ser. V., *Nuov. Giorn. Bot. Ital.* v. VIII. (1876), p. 161-211. — Ser. VI., *Michelia*, v. 1, I° (1877), p. 1-72. — Ser. VII. l. c., v. 1, 2° (1878), p. 133-221. — Ser. VIII., v. I., 2° e 3° (1878), p. 239-275 et 351-355. — Ser. IX., vol. 1, 4° (1878), p. 361-445. — Ser. X., v. 1, 5° (1878), p. 539-546. — Ser. XI., v. II, I° (1880), p. 154-176. — Ser. XII., v. II, 2° e 3° (1881-82), p. 241-301 e 377-383, et Appendix. — Ser. XIII., v. II., 3° (1882), p. 528-563.
5. Di alcune nuove specie di ruggini o funghi uredinei osservati nell'Agro Veneto nell'anno 1873. *Riv. R. Accad. di Padova*, v. XXIV (1874), p. 199-208 et 1 tab.
6. Mycotheca veneta sistens fungos exsiccatos. Patavii cent. I-III (1874), IV-XIII (1876), XIV (1879), XV-XVI (1881). — Index alphabeticus Mycothecae Venetae, cent. I-IX. *Michelia*, v. I, fasc. I (1879) p. 101-115.
7. Nova Ascomycetum genera. *Grevillea*, v. IV (1875), p. 21-22.

8. Conspectus generum Pyrenomicetum italicorum systemate carpologico dispositorum. *Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, v. IV (1875), p. 77-100 et tab. I. (Un sunto in *Nuov. Giorn. Bot. Ital.*, vol. VIII (1875), p. 11-15).
9. Corrigenda ad diagnoses Uredinearum venetarum. *Hedwigia* XV, Dresden 1876 p. 6.
10. Michelia. Commentarium Mycologiae italicae. Patavii 1876-1882, 2 v.
11. Intorno all' *Oidium lactis* Fres.. *Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, v. V, 2. (1876), p. 309-316.
12. Il vajolo delle viti. *Riv. di Vitic.*, Conegliano, 1877, p. 4. — Die Pocken des Weinstockes, *Wiener Landw. Zeit.*, 1877, p. 2.
13. I funghi inferiori nei loro rapporti collo malattie e coll' igiene del Prof. Nägeli, Padova 1878. (Coll. N. D'Ancona).
14. Dispositio generis *Melanommatis. Michelia* I, (1878), p. 344-347.
15. Dispositio generis *Lophiostomatis. Michelia* I, (1878), p. 337-340.
16. Fungi italici autographice delineati. Patavii 1877-1886, 375 tab. 1500 fig.
17. Fungi italici autographice delineati: Comment. tab. I-160. *Michelia*, v. I, fasc. I (1879), p. 73-100; Comm. tab. 161-320, v. I, fasc. 3 (1879), p. 326-350. — Comm. tab. 321-640, v. I, fasc. 5 (1879), p. 448-449. — Index, tab. I-1280, l. c. v., II, fasc. 3 (1882), p. 509-527.
18. Intorno all'*Agaricus echinatus* Roth. — *Boll. Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, Padova, v. I, fasc. I (1879), p. 10-15.
19. Fungi nonnulli extra-italici novi ex Herb. C. C. Gillet, P. Morthier et G. Winter. *Michelia*, v. I, fasc. 4 (1878), p. 357-360.
20. Fungi aliquot ticinenses. *Michelia*, v. I, fasc. 5 (1879), p. 547-552.
21. Fungi novi ex Herbario Prof. Magnus. *Michelia*, v. I, fasc. 2 (1879), p. 117-132.
22. Enumeratio Pyrenomycetum Hypocreaceorum hucusque cognitorum systemate carpologico dispositorum. *Michelia*, v. I, fasc. 3 (1879) p. 277-325; Sunto, *Atti Soc. Critt. Italiana*, v. I (1878), p. 33-40.
23. Fungi Gallici: Series I., *Michelia*, v. I, fasc. 5 (1879), p. 500-538. — Ser. II., v. II, fasc. I (1882), p. 39-135. — Ser. III., v. II, fasc. 2 (1882), p. 302-371. — Ser. IV., v. II, fasc. 3 (1882), p. 583-648. — Ser. V. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 6, v. I (1883), p. 1273-1281 (Coll. A. Malbranche).
24. Fungi novi Caroliniani. Patavii, 1879, cum 18 fig. autograph.
25. *Spegazzinia* novum Hyphomycetum genus. Patavii, 1879, cum 1 tab. autographa. *Rev. mycol.*, Toulouse 1880, p. 140.
26. Reliquiae mycologicae Libertianae (Coll. C. Roumeguère): Series I., *Revue Mycologique* v. II (1880), p. 7-24. — Ser. II, v. III (1881), p. 39-59 et tab. 19-20. — Ser. III, v. V (1883), p. 233-239 et tab. 39-41. — Ser. IV, v. VI (1884), p. 26-39 et tab. 42-46.
27. Bouquet de Champignons nouveaux observés dans le midi de la France

et en Algerie (1879-1880). *Revue Mycologique*, II, Toulouse 1880, p. 187-191 (Coll. Roumeguère).

28. Extrait du «Series II. Fungorum gallicorum». *Rev. Mycol.*, II, Toulouse 1880, p. 191-196.

29. Bibliografia della micologia italiana. *Michelia* II, 1881, p. 177-226 (Coll. Penzig et Pirotta).

30. Il Mildew o falso Oidio (Peronospora viticola Berk). *Il Contadino*, 31 agosto 1880, con fig.

31. [Observations sur la *Roesleria hypogaea*]. *Revue Mycol.*, v. III (1881), pag. 2.

32. I funghi della provincia di Venezia. In Sormanni-Moretti « La provincia di Venezia ». Venezia, 1880-81, p. 100-101, in fol.

33. Fungorum extra europaeorum pugillus. *Michelia*, v. II, fasc. 6 (1832), p. 136-153.

34. *Everhartia hymenuloides*. *West-Chester Daily republ.*, 27 may 1882. (Coll. J. B. Ellis).

35. Conspectus generum fungorum inferiorum Italiae ecc. *Michelia*, v. II, fasc. I (1882), p. 1-38.

36. Fungi Dalmatici pauci ex Herb. Illustr. R. De Visiani ecc. *Michelia* v. II, fasc. I (1880), p. 150-153

37. Observatio de Zygodesmis. *Michelia*, v. II, 1881, p. 382.

38. Fungi Algerienses Trabutiani. Sertulum II. *Rev. Mycolog.* III, p. 26-30, Toulouse 1881 (Collab. Roumeguère).

39. Fungi aliquot extra-europaei. *Michelia*, v. II, fasc. 2. (1882), p. 372-383.

40. Fungi boreali-americani. *Michelia*, v. II, fasc. 3 (1882), p. 564-582, et Addenda Ibid., p. 647-648.

41. Reply to Cooke's observations on Saccardo's Sylloge. *Grevillea*, 1882, n. 58, p. 66.

42. Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum: v. I. Patavii, 13, VI 1882, Typis Seminarii, p. XIX-766. — v. II, Patavii, 1883 p. 815-LXIX et Index, p. 1-77. — v. III, Patavii, 1884, p. 860. — v. IV, Patavii, 1886, p. 807. — v. V, Patavii, 1887, p. 1146. (Collab. J. Cuboni et V. Mancini). — v. VI, Patavii, 1888, p. 928. — v. VII, Patavii, 1888, p. 882-LIX (Digesserunt A. N. Berlese, J. B. De Toni et E. Fischer). — v. VIII, Patavii, 1889, p. XVI-1143 (Collab. P. A. Saccardo, J. Paoletti, A. N. Berlese, J. B. De Toni et V. Trevisan). — v. IX, Supplementum universale. Pars I; Patavii, 1891, p. 1144. — v. X, Supplem. univ. Pars. 2.; Additi Fungi fossiles auct. doct. A. Meschinelli, Patavii, 1882, p. XXX-964. — v. XI, Supplem. univ. Pars. 3., Patavii, 1895, p. 753 (adiectus index univ.). — v. XII, Index universalis locupletissimus... Berolini, Borntraeger, 1897, p. 1053 (Auct. P. Sydow). — v. XIII. Index univ. continuatio. Berolini, Borntraeger, 1898, p. 1340. — v. XIV, Supplem. univ. Pars 4., Patavii, 1899, p. 1316 (auct. P. A.

Saccardo et P. Sydow). — v. XV: Synonimia generum, specierumque in v. I-XIV descriptorum, Parisiis, Doin, 1901, p. VIII-455. (Auct. E. Mussat). — v. XVI, Supplem. univ. Pars 5., Patavii, 1902, p. 1291 (Auct. P. A. Saccardo et P. Sydow). — v. XVII, Supplem. univ., Pars 6., Patavii, 1905, p. CVII-991 (Auct. P. A. Saccardo et D. Saccardo fil.). — v. XVIII, Supplem. univ. Pars 7., Patavii, 1906, p. VII-838 (Auct. ut supra). — v. XIX, Index iconum fungorum (A.-L.), Patavii, 1910, p. XI-1158, congessit J. B. Traverso. — v. XX, Index iconum etc.: M.-Z. Patavii, 1911, p. 1310. — v. XXI, Supplem. univ. Pars 8.; Patavii, 1912, p. XV-928 (Auct. P. A. Saccardo et A. Trotter). — v. XXII, Supplem. univ. Pars 9, Patavii, 1913, p. 1612 (Auct. ut supra).

43. Einige Worte über das karpologische System der Pyrenomyceten. *Hedwigia*, 1882, n. 12, et 1883, n. 1.

44. Genera Pyrenomycetum schematice delineata. Padova, 1883, 8 p. in 8° con 14 tav.

45. Una nuova crittogama nei Gelsi. *Boll. mensile di Bachicolt.*, 1884, p. 53-56.

46. Conspectus generum Dyscomycetum hucusque cognitorum. *Bot. Centralblatt*, v. XVIII (1884), p. 213-220 e 247-256.

47. Notiz. *Hedwigia* XXIII, 1884 p. 23-24.

48. Osservazioni circa il lavoro del Dr. A. G. Pari sui parassiti vegetali del corpo umano e giudizio sui lavori del prof. G. Cuboni. *Atti R. Ist. Ven.* ser. VI, 4., p. 812, Venezia 1886.

49. Miscellanea Mycologica: Series I. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 6, v. II (1884), p. 485-463. — Ser. II, l. c. ser. 6, v. III (1885), p. 711-742 e tav. 8-9 (Coll. A. N. Berlese).

50. Micromycetes Slavonici novi. *Revue Mycol.*, v. VI (1884), p. 68-81; *Hedwigia* XXIII, 1883 (Coll. St. Schultzer v. Mueggenburg).

51. Fungi algerienses, tahitenses et gallici. *Revue Mycol.*, vol. VII (1885), p. 158-161.

52. La Peronospora sui grappoli. *Il Contadino*, 15 luglio 1885.

53. Fungi brasilienses a cl. B. Balansa lecti. *Rev. Mycol.*, n. 26 (1885), p. 155-158, tab. 54-55. (Coll. A. N. Berlese).

54. Catalogo dei funghi italiani. *Atti Soc. Critt. Ital.*, v. III, disp. 4 (1885), p. 261-368 (Estr. 1884) (Coll. A. N. Berlese).

55. Fungi australienses. *Rev. Mycol.*, v. VII (1885), p. 92-98, tab. 62-62, (Coll. A. N. Berlese).

56. Reliquiae mycologicae Westendorpianae, l. c., v. VII (1885), p. 140-149. (Coll. E. Marchal).

57. Contributiones mycologicae, in scripta M. Briard « Champignons nouveaux de l'Aube ». Toulouse, 1885; W. Barbey « Florae Sardoae compendium ». Lausanne, 1885; Bommer et Rousseau « Champignons de Belgique ». Lausanne, 1885; E. Marchal « Champignons coprophiles

de Belgique ». Gánd, 1885.

58. Revisio mycetum aliquot in Klotzschii Herbario vivo mycologico contentorum. *Bull. Soc. Myc. de Fr.*, V, 1889, p. 119-123.

59. Contributiones ad floram mycologicam Lusitaniae. Ser. II. *Rev. Mycol.* XI, 1889, p. 117-124. (Coll. A. N. Berlese et Roumeguère).

60. L'*Amanita strobiliformis* nel Veneto. *Bull. Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, IV, 1889, p. 136.

61. Fungi algerienses a cl. prof. L. Trabut lecti. *Rev. Mycol.*, v. VIII (1886), p. 38-37 et tab. 57 (Coll. A. N. Berlese).

62. Un nouveau genre de Pyrenomycétes spheriacées : *Berlesiella*. Ibid., v. X (1888) p. 6-8, tab. 45.

63. Mycetes Malaccenses. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 6, v. VI, I (1887-88), p. 387-428, tab. 5-7. (Coll. G. Paoletti).

64. Funghi delle Ardenne contenuti nelle « Crypt. Arduenn. » di Mad. Libert. *Malpighia*, v. I (1887), p. 211 et 454, et v. II (1888) p. 18 et 234.

65. Mycetes aliquot guineenses a cl. Müller et Newton lecti in ins. S. Thomae et Principis. *Rev. Mycol.*, v. VI (1889), p. 201-205 ; *Bol. Soc. Broter.* VII, 1889, p. 110 114. (Coll. A. N. Berlese)

66. Fungi aliquot mycologiae romanae addendi. *Ann. Ist. bot. Roma*, v. IV (1889-90), p. 192-199, I tab.

67. Mycetes sibirici : Pugillus I. *Bull. Soc. Bot. Belg.*, 1889, p. 77-120.— Pug. II. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1893, p. 213-221. – Pug. III. *Malpighia*, v. X (1896), p. 258-280, tab. 5-6.

68. Mycetes aliquot australienses a cl. J. G. O. Tepper lecti et a J. Ludwig communicati : Series I. *Hedwigia*, v. XXVIII (1889), p. 125-128 et tab. 2. — Ser. II. *Bull. Soc. Mycol. France*, v. VI (1870), p. 116. — Ser. III. *Hedwigia*, v. XXIX (1890) p. 154-156 (sub titulo : Fungi aliquot australienses). — Ser. IV. v. XXXII (1893), p. 56-59, tab. 6.

69. Pugillus Mycetum australiensium. *Malpighia*, v. IV (1890) p. 289-301, tab. 9. (Coll. J. Bresadola).

70. Fungi abyssinici a cl. O. Penzig collecti., l. c., v. VI (1891), p. 274-283, 20 tab.

71. Fungilli aliquot Herbarii Bruxellensis. *Bull. Soc. R. Bot. de Belgique*, v. XXXI (1892), p. 224-239.

72. Florula Mycologica Lusitanica sistens contributionem deciman ad eadem floram ecc. *Bol. Soc. Brot.*, v. XI (1893), p. 9-70.

73. Florae Mycologicae Lusitanicae contributio duodecima., l. c., v. XIX (1902), p. 156-171.

74. Fungilli novi Europaei et Asiatici. *Grevillea*, v. XXI (1803), p. 65-96, tab. 184-185.

75. Contribuzione allo studio dell'*Oedomyces leproides* Sacc., nuovo parassita della Barbabietola. *Malpighia*, v. X (1895), p. 459-468, tab. 16 (Coll. O. Mattirolo).

76. Una nuova malattia del frumento. *Riv. Patol. Veget.*, v. IV (1895), p. 56-66 et 2 tab. (Coll. A. N. Berlese).
77. Fungi aliquot brasilienses phyllogeni. *Bull. Soc. R. Bot. de Belgique*, v. XXXV, p. I (1896) p. 127-132, tab. 3-4.
78. I prevedibili funghi futuri secondo la legge d'analogia. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 7, v. III (1896-97), p. 45-51.
79. Appendix in Bresadola « Hymenomycetes Hungarici Kmetiani ». *Atti Accad. Agiati*, ser. 3. v. III, Rovereto (1897), p. 117-120.
80. Elenchus fungorum novorum qui anno 1896 innotuerunt, adjectis additamentis. *Hedwigia*, v. XXXVI (1897), p. 1-56. (Coll. G. Lindau).
81. Enumerazione dei funghi della Valsesia, raccolti dal ch. ab. A. Carestia: Series. I. *Malpighia*, v. XI (1897), p. 241-325. — Ser. II. v. XIII (1899) p 425-452 (Coll. G. Bresadola).
82. Diagnoses fungorum novorum in insula Java collectorum: Series I. *Malpighia*, v. XI (1897), p. 387-409. — Ser. II. v. XI (1897), p. 493-530.— Ser. III. v. XV (1901) p. 201-260 (Coll. O. Penzig).
83. A new disease of cultivated Palms. *Missouri bot. Garden.* IX Rep., 1898 (Coll. W. Trelease).
84. *Tuberculina Sbrozzii* nov. spec. parassita delle foglie della Vinca major. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, N. S., v. VI (1899), p. 322-328, tab. I (Coll. F. Cavara).
85. Fungi congoenses. *Bull. Soc. R. Bot. de Belgique*, v. XXXVIII, p. 10 (1899), p. 152-168. tab. A. E. (Coll. J. Bresadola, A. Trotter).
86. Nouvelles espèces de Champignons de la Côte-d'Or. *Bull. Soc. Mycol. France*, v XVI (1900), p. 21-25, tab. 2 (Coll. Fautrey).
87. Funghi di Vallombrosa. Contribuzione I. *Nuov. Giorn. Bot. Ital.*, N. S., v. VII (1900), p. 272-310 (Coll. F. Cavara).
88. Funghi dell' isola del Giglio, in S. Sommier « L'isola del Giglio e la sua flora ». Torino, Clausen, 1900, p. 138-143.
89. Malattia dei Peri: *Septobasidium Michelianum*. *Gazzetta del Contadino* n. 26 (1902).
90. Manipolo di Micromiceti nuovi. *Rend. Congr. bot. di Palermo*, 1902. Palermo 1903, p. 46-60, I tab.
91. Sur un nouveau genre de Phacidiacées. *Ann. Mycol.*, v. I (1903), p. 417-419 cum icon. (Coll. R. Maire).
92. Notes mycologiques, l. c., v. I (1903). p. 220-226, cum icon. (Coll. R. Maire).
93. Contribuzione alla flora micologica della Sardegna, l. c. v. I (1903), p. 427-444, tab. 9 (Coll. G. B. Traverso).
94. Una malattia crittogamica nelle frutta del Mandarino (*Alternaria tenuis* for. *chalaroides*). *Giorn. Vitic. ed Enol.*, Avellino, v. XI (1903) et *Ann. Mycol.*, I (1903), p. 225-227.
95. Notae Mycologicae: Series I. *Arcangelia* n. gen. Sphaeriacearum. *Bull.*

Soc. Mycol. France, v. V (1890), p. 115-116, tab. 14. — Ser. II, l. c., v. XII, (1896), p. 84-81, tab. 5-7. — Ser. III. Mycetes novi vel notabiliores. *Ann. Mycol.*, v. I (1903), p. 24-29. — Ser. IV. Species novae vel notabiliores. v. II (1904), p. 12-17, tab. 3. — Ser. V. Mycetes novi. v. III (1905), p. 165-171. — Ser. VI. (I. Funghi Passeriniani.-II. Fungi belgici.-III. Mycetes varii) v. III (1905), p. 505-516. — Ser. VII (I. Fungi italici. - II. Fungi gallici. - III. Fungi americani), v. IV (1906), p. 273-278. — Ser. VIII. (I. Teleomycetae.-II. Deuteromycetae), v. V (1907), p. 490-494, et tab. 10. — Ser. IX, v. V (1907), p. 177-179. — Ser. X. (I. Fungi italici.-II Fungi gallici. - III. Fungi germanici.-IV. Fungi boreali-americani -V. Fungi mexicani.-VI. Fungi ex insula S. Thomé), v. VI (1908), p. 553-568 et tab. 21. — Ser. XI-(I. Fungi italici et gallici.-II. Fungi germanici), v. VII (1909), p. 432-437. — Ser. XII-(I. Fungi erythraei: -II. Fungi varii), v. VII (1910), p. 333-347. — Ser. XIII-v. IX (1911), p. 249-257. — Ser. XIV (I. Fungi ex Gallia, Abyssinia, Japonia, Mexico, Canada, Amer. bor. et centr.-II.-Fungi ex Italia), v. X (1912), p. 310-332. — Ser. XV-(Fungi ex Gallia, Germania, Italia, Melita (Malta), Mexico, India, Japonia). v. XI (1913), p. 14-21. — Ser. XVI. (I. Fungi Japonici, Philippinenses et boreali-americani. II. Fungi italici, belgici, et austriaci. III. Fungi rhodienses), v. XI (1913), p. 312-325. — Ser. XVII. (I. Fungi mexicani. II. Fungi canadenses. III. Fungi dakotenses. IV. Fungi philippinenses. V. Fungi moravici. VI. Fungi melitenses. VII. Fungi tripolitani. VIII. Fungi italici et belgici), v. XI (1913), p. 546-568. — Ser. XVIII. (I. Fungi italici. II. Fungi hispanici. III. Fungi libyci et rhodienses. IV. Fungi moravici. V. Fungi bohemici. VI. Fungi canadenses. VII. Fungi mexicani. VIII. Fungi indici IX. Fungi philippinenses), v. XII (1914), p. 282-314. — Ser. XIX. (I. Fungi noveboracenses. II. Fungi dakotenses. III. Fungi canadenses IV. Fungi philippinenses. V. Fungi uruguayenses. VI. Fungi moravici et bohemici. VII. Fungi gallici, hispanici et italici. VIII. Fungi australienses), v. XIV (1915), p. 115-138.— Ser. XX. (I. Fungi noveboracenses. II. Fungi philippinenses. III. Fungi dakotenses. IV. Fungi italici, gallici, africani, asiatici, americani, australienses. V. Fungi erythraei). *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* N. S., v. XXIII (1916), p. 185-234. — Ser. XXI. Pugillo di funghi della Val d'Aosta, v. XXIV (1917), p. 31-43. — Ser. XXII. Manipolo di funghi nuovi e più notevoli di Spagna, Francia, Calabria, America, Giappone, Eritrea e della Rep. di S. Marino. *Atti e Mem. R. Accad. di Padova*, v. XXXIII (1917), p. 157-195. — Ser. XXIII. Fungi phillippinenses. *Atti Accad. Ven.-Trent.-Istr.*, v. X (1917), p. 57-94. — Ser. XXIV. (Fungi singaporenses novi. II. Fungi abellinenses novi), *Bull. Orto Bot. R. Univ. di Napoli*, tom. VI (1918), p. 39-73. — Ser. XXV. Fungi veronenses ecc., *Madonna Verona*, a. 1918. — Ser. XXVI. Mycetes boreali-ameri-

cani a Cl. Doct. J. B. Weir anno 1919 communicati. *Nuovo Giorn. bot. it.* N. S. v. 22., 1920, p. 75-88. — Ser. XXVII. Fungi sinenses aliquot a Cl. Prof. O. A. Reinking collecti et communicati. *Philipp. Journ. of Sc.*, Manila v. 18., 1921, p. 595-605. — Ser. ? XXIX. *Mycologia* XII (1920), p. 199-205.

96. Icones fungorum javanicorum. Leiden, Brill., 1904. 2 v. in 8°, p. 1-24, et 80 tab. (Coll. O. Penzig).

97. The fungi of Alaska. In Harriman « Alaska Exped, », v .V (1904), p. 13-53, et 6 tab. (Coll. C. H. Peck et W. Trelease).

98. Le reliquie dell'erbario micologico di P. A. Micheli. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, (1904), p. 221-230.

99. Escursione del dott. A. Tellini nell' Eritrea (X 1902-III 1903): Funghi. Udine, Tip. privata, 1904.

100. Micromiceti italiani nuovi o interessanti. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, a. 1904, p. 207-221 cum icon. (Coll. G. B. Traverso).

101. Fungi aliquot africani lecti a cl. A. Möller, Is. Newton et A. Sarmiente. *Bol. da Soc. Brot.*, v. XXI (1904-05), p. 209-217.

102. Mycetes aliquot congoenses novi. *Ann. Mycol.*, v. IV (1906), p. 72-77, 2 tab.

103. Micromycetes americani novi lecti a cl. doct. C. E. Fairman et G. Bonansea. *Journ. of Mycology* v. XI (1906), p. 47-52.

104. New fungi from New Jork., l. c., v. XII (1907), p. 45-46 et icon.

105. L' Oidio della Quercia. *La Gazz. del Contadino*, a. 1908 et 1910.

106. Funghi dell'isola di Pianosa. In Sommier « La Flora dell'isola di Pianosa ». *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, N. S., v. XVII (1910), p. 153-158.

107. *Ramularia australis* Sacc. nov. sp. In Campbell « Un nuovo fungo del Carrubo ». Sora, 1911.

108. *Monosporium apiospermium* Sacc. nov. sp.. In Fr. Radaeli « Caso singolare di alterazione cutanea ecc. » Milano, 1911.

109. Fungi ex insula Melita (Malta) lecti a doct. Alf. Caruana Gatto et doct. Giov. Borg. Series I. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1912, p. 314-326. — Ser. II. *Nuov. Giorn. Bot. Ital.* N. S., v. XXI (1914), p. 110-126. — Ser. III. l. c. v. XXII (1915), p. 24-76.

110. *Mucor cornealis* n. sp. In Vitt. Cavara « Eine neue Form von Keratomycosis ». *Centralbl. f. Bakter.*, I. Abtheil., v. LXXII (1913) et *Ann. di Ottalmol.*, XLII (1913).

111. *Mucor muriperda* n. sp. In G. Sinigaglia « Sopra una nuova specie patogena di Mucor ». *Il Sperimentale*, v. LXVII (1913).

112. Fungi tripolitani. *Ann. Mycol.*, v. XI (1913), p. 409-420 (Coll. A. Trotter).

113. Fungi Tripolitani lecti anno 1913 a doct. R Pampanini. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1913, p. 150-156.

114. Due nuove specie di fungilli dei semenzai di tabacco. *Boll. Tecn. colt. dei Tabacchi*, XIII (1914), p. 3-6 et I tab.

115. Fungi tripolitani. In R. Pampanini « Plantae Tripolitanae », Firenze, 1914, p. 306-319.
116. Fungi, in Sommier « Flora melitensis nova ». Firenze, 1915, p. 388-435.
117. Hymeniales. In « Flora italica cryptogama », fasc. XIV, p. 1-576 et tab. 1-6, fasc. XV, p. 577-1400 et tab. 7-11. Rocca S. Casciano, Cappelli, 1915-1916 (adiuvante H. Dalla Costa).
118. Fungi. In R. Pampanini « Le piante di Bengasi ecc. ». *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n. ser., XXIII (1916), p. 292, XXIV (1917), p. 164 et XXVI, (1919), p. 218.
119. Recommandations aux Phytographes, particuliérement Cryptogamistes. *Malpighia*, IV (1890), p. 557; *Nuova Notarisia* II, 1891 p. 401-403; *Journal de Botanique* V, 1891 p. 82-84; *Hedwigia*, 1891 p. 57-59; *American Naturalist* 1891, p. 580-582; *Rev. Mycolog.* XIII, 1891, p. 71-73; *Botan. Centralbl.* 45., 1891, p. 332-334; *Oesterr. bot. Ztschr.* 1891, p. 208-209; *Bull. Soc. Mycol. de Fr.* VII, 1891, p. 73-78; *Magyar Lapok*, ecc.
120. I nomi generici dei Funghi e la riforma del dott. O. Kuntze. *Atti Congr. Bot. internaz. di Genova* 1892. Genova, 1893, p. 434-439.
121. Adjonctions au code de Paris de 1867 proposées par quelques botanistes italiens. Firenze, Stab. Pellas, L. Chiti succ., 1904 (Coll. G. Arcangeli, A. Bottini, E. Levier, C. Massalongo, S. Sommier).
122. Motions supplementaires présentées au congres international de Botanique. Genève, 1904.
123. De diagnostica et nomenclatura mycologica. Admonita quaedam. *Ann. Mycol.*, v. II (1904), p. 195-198 (trad. gallica ab E. Levier, in *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1904, p. 281-286)
124. Sulla disposizione e nomenclatura dei gruppi micologici da seguirsi nella « Flora Italica Cryptogama ». *Bull. Soc. Bot. Ital.*, a. 1907, p. 22-28; *Ann. Mycol.* v. V (1907), p. 315-319.
125. Da quale anno debba cominciare la validità della nomenclatura scientifica delle Crittogame. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, a. 1909, p. 167-172; *Ann. Mycol.* v. VII (1909), p. 339-342.

II. Phanerogamae, Bryophytae, Filices.

126. Prospetto della Flora Trevigiana, etc. *Atti R. Istit. Ven.*, Ser. 3, t. VIII, p. 1087-1132, tom. IX, Venezia 1863-1864, p. 427-445, 481-497-605-638, 837-877.
127. Briothecae Tarvisinae Centuria. Cent. di Muschi trivigiani disseccati. Treviso, 1864.
128. I Muschi. Lettera ad una fanciulla. *Album di varia lettura*, Treviso 1865, p. 82-91.

129. Breve illustrazione delle crittogame vascolari trevigiane ecc. In Saccardo et Ninni: *Commentario della Fauna, Flora e Gea* etc. Venezia, v. I (1867-68), p. 24-40, 150-153, 191-200, 225-251.

130. Catalogo delle piante vascolari nel Veneto ecc. *Atti R. Istit. Ven.*, Ser. 3, v. XIII-XIV (1868-69), p. 71-111, 303-349, 477-519, 703-777. 1091-1139, 1503-1545 et 1735-1776 (Coll. R. De Visiani).

131. Le piante dell'Agro Veneto esposte in quadri dicotomici nella forma a grappe. Saggio. *Riv. Acc. Sc. Lett.*, Padova, v. XIX (1870), p. 53-59 et tabulae.

132. Nova species italica ex genere Ophrydum. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, v. III (1871) p. 165-167, cum icon.

133. Florula spontanea Horti Botanici Patavini, enumerans plantas tam indigenas quam exoticas in eodem Horto sponte nascentes, l. c. v. IV (1872) p. 212-220.

134. Musci tarvisini enumerati tabulisque dichotomis strictim et comparate descripti. *Atti Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, Padova, v. I fasc. I (1872), p. 1-47.

135. Il *Viscum laxum* B. e R. in Italia. *Nuov. Giorn. Bot. Ital.*, v. XI (1879), p. 147-148.

136. Aggiunte alla flora trevigiana *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 5, v. VI (1880), p. 681-719 (Coll. G Bizzozero).

137. Florula briologica della Venezia *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 6, v. I (1883), p. 1283-1314 et 1319-1393 (Coll. G. Bizzozero).

138. Florula di Recoaro e dei monti circostanti. Guida alpina di Recoaro, Bassano 1884, p. 27-34.

139. Due felci rare della provincia di Treviso. *Bull. Soc. Bot. Ital.*, in Nuovo Giorn. Bot. Ital., v. XXIII (1891). p 187.

140. Pro Flora Veneta (Addenda ad floram italicam). *Malpighia*, v. V (1891), p. 234-35.

141. L'*Azolla caroliniana* in Europa. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 7, v. III (1892), p. 831-836.

142. De diffusione *Azollae carolinianae* per Europam. *Hedwigia*, XXXI, a. 1892, p. 217 218.

142.bis La Flora delle Vette di Feltre. Saggio. *Atti R. Istit. Ven.*, v. LXIV, P. 2., (1905), p. 833-908 (Coll. G. B. Traverso).

143. Flora Tarvisina renovata. Enumerazione critica delle piante vascolari finora note nella prov. di Treviso ecc. *Atti R. Istit. Ven.*, v. LXXVI (1917), p. 1237-1545.

144. Florula del Montello del Dr. Fr. Saccardo, riveduta ed aumentata da P. A. Saccardo ed A. Trotter. In « Piccola Collezione Montelliana », a cura di Oreste Buttistella. Treviso 1920.

III. Plantae cultae.

145. Sopra un ragguardevole individuo di *Sterculia platanifolia* in un giardino di Padova. *Atti R. Istit. Veneto*, ser. 6, v. V, p. I (1886-1887), p. 881-886.
146. Sulla introduzione dell'*Ailanthus glandulosa* in Italia e particolarmente nel Veneto. *Atti e Mem. R. Accademia di Padova*, v. VI (1890), p. 173.
147. Effetti del freddo sulle piante nell' inverno 1890-91, *Bull. R. Soc. Tosc. di Orticoltura*, v. XVI (1891), p. 155.
148. Cenno sull' introduzione dei Crisantemi in Italia. *Boll. di entomol. agraria, pat. veg. ed orticoltura* VI, Padova, 1899, p. 275-276.
149. Ancora dei Crisantemi. *La Domenica del Corriere* 1899, n. 40.
150. Sull' introduzione delle Dalie in Europa e più particolarmente in Italia, *Boll. entom. agr. pat. veg. ed orticoltura*, Padova 1900, p. 278-281. *La Domenica del Corriere*, 1900 n. 47.
151. Danni all' Orto Botanico. *La Provincia di Padova*, 5-6 maggio 1904, n. 124.
152. La mitezza dell' inverno (1910, in Padova). Nota. *Il Veneto*, 5 marzo 1910, n. 32.
153. Il Giasminoide (*Solanum jasminoides* Paxt.). *Bull. Soc. Tosc. ort.*, XLI, 1916, p. 107-109; *Boll. assoc. ort. profess. ital.*, 1907. cum icon.
154. Semina, tubera, bulbi et sporae, in Horto Botanico Patavino collecta anno 1882 quae commutanda exibentur. Patavii, Seminarii, 1883, in 8°, p. 26. — Id. MDCCCXCVI, Patavii, Seminarii, 1897, in 8° et Collab.).
155. Semina, sporae, bulbi et tubera anno MCMXII collecta quae H. B. P. pro mutua commutatione offert. Padova, Garbin, 1912, in 8°, p. 22 (et Collab.).

IV. Physiologia

156. Sui corpuscoli (somazii) esistenti nella fovilla pollinica delle piante. *Atti Soc. Veneto-Trent. Scienze Nat.*, Padova, v. I (1872), p. 203-205 et tab. 6.
157. Nota intorno a particolari corpuscoli amiloidi (somazii) esistenti nella fovilla pollinica delle piante. *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* v. IV (1872), p. 241-243, et tab. 3 A.
158. Sulle cause determinanti la sessualità nella Canape. *Boll. Soc. Ven.-Trent. Sc. Nat.*, Padova. I, (1879), p. 16-18.
159. Sulla diffusione dei liquidi coloranti nei fiori. *Riv. R. Accad. di Padova*, v. XXIX (1879), p. 115-117.

V. Botanica historica

160. Accenni alla storia della flora veneta. *Riv. R. Acc. Sc. Lett. Arti in Padova*, v. XVIII (1869), p. 145-162.
161. Della storia e letteratura della Flora Veneta. Sommario. Milano, Valentiner e Mues, 1869, in 8°, p. X-208.
162. Da una informazione sopra lo studio di Padova, scritta intorno all'anno 1550 da G. F. Trincavello (per nozze Rocchetti-Dolfin). Padova, 1880, 9 p. in 8.
163. Der Samenaustausch der botanischen Gärten. *Botan. Centralbl.* V, 1881, p. 88 (Coll. O. Penzig).
164. Malpighi e Grew. *Malpighia*, v. I (1887), p. 506-507.
165. L'invenzione del microscopio composto. Dati e commenti. *Malpighia*, v. V (1891), p. 40-61. Traductio gallica, in *Rev. Mycolog.*, a. 1891.
166. Della prima istituzione degli Orti botanici e delle Cattedre dei Semplici in Italia. *Nuov. Giorn. Bot. Ital.*, v. XXIII (1891), p. 373-375.
167. Intorno ad un microscopio di Eustachio Divini conservato nel Museo di Fisica dell'Università di Padova. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 7, v. II, (1891), p. 817-827, cum phototypia.
168. Flora corcirese. Note sur son auteur. *The Journal of Botany*, XXXII (1894), p. 373.
169. Del primato degli italiani nella Botanica. (Discorso inaug. dei corsi accadem. dell'anno 1893-94, letto nell'aula magna dell'Università di Padova il 5-XI-1893). *Ann. della R. Univ. degli Studi di Padova*. Padova, Randi, 1894. Sunto in *Malpighia* v. 7., 1893, p. 483-487.
170. L'Orto Botanico di Padova nel 1895, anno CCCL dalla sua fondazione. Cenni illustrativi, Padova, 1895, in 4°, 8 p. et 8 tab.
171. La Botanica in Italia. Materiali per una storia di questa scienza raccolti da P. A. S. Parte I. *Mem. R. Istit. Veneto*, v. XXV, N. 4 (1895), extr. di p. 236. — Introduzione alla memoria « La Botanica in Italia » Parte II, l. c. *Atti R. Istit. Ven.* 59., 1900, p. 198-200. — Parte II., l. c. v. XXVI, n. 6 (1901), extr. p. 171.
172. Contribuzione alla storia della Botanica italiana. *Malpighia*, v. VIII (1895), p. 476-539.
173. Di tre autografi Malpighiani nell'Orto Botanico di Padova. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, 1898, p. 58-65.
174. Intorno ad un precursore nella analisi microscopica degli Ascomiceti. *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 7., v. I (1890), p. 797-802.
175. G. Hedwig précurseur de l'analyse microscopique des Ascomycétes. *Rev. Mycolog.* XIII, 1891, p. 104-107.
176. Sulla più antica pubblicazione di Plantae exiccatae. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, 1899, p. 172-174.

177. Di Domenico Vandelli e della parte che ebbe lo Studio padovano nella riforma della istruzione sup. del Portogallo nel Settecento. *Atti e Mem. R. Accad. di Padova*, v. XVI (1899), p. 71-85.

178. Onorio Belli e Prospero Alpino e la Flora dell'isola di Creta. *Malpighia*, v. XIV (1900) p. 140-163 (Coll. A. Baldacci).

179. Della parte ch' ebbe la scienza italiana nella riforma dell' istruzione sup. del Portogallo nel Settecento. *Atti e Mem. R. Accad. di Padova*, v. XVII (1901), p. 35-47.

180. Giacomo Petiver e l'invenzione delle Plantae exsiccatae. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, 1901, p 224-251. (Coll. A. Béguinot).

181. La iconografia botanica dell'ab. Angelo Franciosi, veneto. *Atti e Mem. R. Accad. di Padova*, v. XVII, disp. IV (1902), p. 249-294.

182. Progetto di un Lessico dell' antica nomenclatura botanica comparata alla Linneana ed elenco bibliografico delle fonti relative. *Malpighia*, v. XVII (1903), p 241-279.

183. I codici botanici figurati e gli erbari di G. G. Zannichelli, B. Martini e C. Agosti esistenti nell' Istit. Bot. di Padova, etc. *Atti R. Istit. Ven.* v. LXIII, parte 2., (1904), p. 1-122, et tab. 6.

184. Sul rinvenimento di un antico erbario dell'ab. conte Giuseppe Agosti, botanico bellunese, con un'appendice biografica su A. F. Sandi. *Atti Acc. Sc. Ven.-Trent.-Istr.*, N. S., v. I (1904), p. 5-13.

185. Un manipolo della Flora del Monte Cavallo desunto dalle iconografie inedite di G. G. Zannichelli. *Atti R. Istit. Ven.*, tom. LXVI, parte 2., (1907), p 625-642.

186. La Cronologia della flora italiana. Notizia preliminare. *Atti Acc. Sc. Ven.-Trent.-Istr.*, N. S., Cl. I., v. V. (1908), p. 1-5.

187. Cronologia della Flora italiana, ossia Repertorio sistematico delle più antiche date ed autori del rinvenimento delle piante indigene, naturalizzate ed avventizie d' Italia etc. Padova, Seminario, 1909 in 8°, p. XXXVII-390.

188. Di un' operetta sulla flora della Corsica di un autore pseudonimo e plagiario. *Atti R. Istit. Ven.*, v. LXVII, parte 2. (1908), p. 717-722.

189. La Flora Trevigiana. Notizie storiche e bibliografiche. *Atti Ateneo di Treviso*, N. S. v. I, 1910, 29 p.

190. Cronologia delle piante da giardino e da campo coltivate in Italia, etc. *Bull. Assoc. Ort. profess. Ital.*, a. 1917, 46 p.

191. Chi ha creato il nome « Fanerogame »?. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, a. 1906, p. 25-27.

IV. Divulgationes, Traductiones etc.

192. **Nozioni elementari di Chimica organica ecc. redatte sulle traccie del manuale « Scuola di Chimica » del dott. Stöckhardt. Treviso, tip. Giovani Abb., 1866.**

193. Sui recenti progressi delle Scienze Naturali in generale e sulle condizioni della flora, fauna e gea nella prov. di Treviso in particolare. *L'Avvenire*, anno I (1867).

194. Sommario di conferenze sulla Fillossera. Studio sull'Anguillula radicicola. Append. III ediz. riv. e corr. dei « Ricordi » di Nane Castaldo, « Cenni di viticoltura ». (Coll. G. B. Bellati).

195. Sommario di un corso di Botanica tenuto nella R. Università di Padova: I Edizione. Padova, 1871 (autogr.). — II Ediz. Padova, F. Sacchetto, 1874, in 8°. 223 p. int. e 2 tav. – III Ediz., riv. e corr., Padova, F. Sacchetto, 1880: in 8°, 313 p. e 3 tav. — IV Ediz., riv. ed accresc., Padova, Seminario, 1898, in 8°. 343 p. e 3 tav.

196. Le piante insettivore, di C. Darwin. Torino, Un. Tip. editr. 1878, in 8°, 312 p. (Coll. G. Canestrini).

197. I movimenti e le abitudini delle piante rampicanti, di C. Darwin, Torino d. s., 1878 (Coll. G. Canestrini), 126 p. in 8.

198. Gli effetti della fecondazione incrociata e propria nel regno vegetale, di C. Darwin. Torino, d. s., 1878 (Coll. G. Canestrini).

199. Formule fitografiche delle piante medicinali distribuite agli allievi di Botanica nella R. Università di Padova. Padova Tip. del Seminario, 1885, 11 p.

V. Biographiae, Elogia

200. Dei lavori in istoria naturale di G. B. Mugna. Venezia 1867.

201. G. L. Saccardo. Commemorazione necrologica. *Gazzetta Medic. Ital. Prov. Ven.*; a. XII, n 2 (1867).

202 C. Catullo. Breve biografia. *Archivio domestico*, Treviso 1869.

203. Giovanni Girolamo Zannichelli. Cenni biografici (con ritratto). *Malpighia*, v. XII (1898), p. 155-157.

204. Pontedera Giulio. Biogr. e bibliogr. « Il Secolo XVIII », serie I, n. 16, Bergamo (1898).

205. Francesco Ambrosi. Cenni biografici (con ritratto). *Boll. Soc. Ven.-Trent. Soc. Nat.*, Padova. v. VI, n. 3 (1898), p. 117-119.

206. Roberto de Visiani. *La Provincia di Padova*, 23-24 apr. 1900.

207. Augusto Napoleone Berlese. Cenno necrologico, con ritr. *Malpighia*, v. XVII (1903), p. 117-119.

208. La morte d'uno scienziato padovano. Il prof. A. N. Berlese. *La Provincia di Padova*, 28-29 genn. 1903, n. 28.

209. Cenno necrologico sul prof. Cesare Bicchi. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, 1907, p. 124-124.

210. Necrologia del dottor Matteo Lanzi. *Boll. Soc. Bot. Ital.*, 1908 p. 17-18.

211. Commemorazione del prof. Giovanni Omboni. *Atti R. Istit. Veneto*, v. LXIX, parte I (1910) p. 91-109.

212. Raffaele Molin. Ricordo biografico. *Atti R. Istit. Ven.*, v. LXX, parte 2. (1911) p. 1119-1130.

V. Varia

213. Cenni illustranti cinque specie di animali invertebrati. *Atti R. Istit. Ven.* S. III, v. VI, Venezia 1861, p. 237-238 et p. 341.
214. Catalogo indicante le specie e varietà degli Entomostracei (trevigiani) contenuti nei vaselli, con brevi osservazioni sul colorito, sulle dimensioni, sui movimenti e sulle località in cui furono rinvenuti i medesimi, l. c., Venezia 1861, p. 490-492.
215. Cenni storico-naturali intorno agli entomostracei viventi nella provincia di Treviso etc. *Album di varia Letteratura,* Treviso, 1864, 18 p. in 8, 1 tab.
216. Programma per la fondazione di un Museo a Treviso. Treviso novembre 1863.
217. Una nuova opinione intorno un passo di Plinio il Seniore riguardante il corso antico del Sile e della Piave. *Album di varia Letteratura,* 1866, p. 188-189, 2 Carte.
218. Sopra una Palma fossile. *Gazzetta ufficiale di Venezia,* Venezia 1865, n. 79, 1365.
219. Sopra alcuni lavori in istoria naturale di G. B. Mugna. *Comm. Fauna, Fl. e Gea* etc., I (1867-69), p. 88-94.
220. Sui recenti progressi delle scienze naturali in generale e sulle condizioni della flora, fauna e gea nella prov. di Treviso in particolare. *Avvenire,* an. I, Padova 1867, 20 p.
221. Tesi di laurea: Storia Univ., Filosofia, Storia nat., Fisica, Matematica, Letteratura (29 paragr.). Padova 1867.
222. « Commentario della Fauna, Flora e Gea del Veneto e del Trentino ». Periodico trimestrale. Venezia 1867-1869 (Coll. A. Ninni).
223. Relazione sull' opera del bar. A. De Zigno « Flora formationis oolithicae. *Atti R. Istit. Ven.*, S. 3., v. XIII P. 2 (1868), p. 1562-1584.
224. Relazione sulla IV Esposizione di Piante, Fiori e Frutta etc... in Padova. *L'Archivio Domestico.* Treviso, a. 1868, n. 40, 41.
225. Sull' opera di Emmanuele Liais: « Climats, Géologie, Faune et Géographie botanique du Brésil ». *Riv. R. Accad. Sc. Lett. ed Arti,* Padova, v. XXV (1875), p. 201.
226. Sopra rigonfiamenti non fillosserici osservati sulle radici di Viti europee e cagionati invece dall'Anguillula radicicola Greef. in Alano di Piave. *Atti R. Istit. Ven.,* ser. 5, v. VII (1881), p. 455-467, tab. 4. (Coll. G. Bellati), et in Bellati, « Sommario di conferenze sulla Fillossera », Feltre 1884, p. 143-159.
227. Sommario di conferenze sulla Fillossera. Studio sull'Anguillula radici-

cola. Append. alla III Ed. dei Ricordi di Nane Castaldo, Cenni di Viticoltura (Coll. G. B. Bellati).

228. Rel. della Giunta del R. Istit. Ven. deputata all' esame dei lavori present. al conc. Querini-Stampalia sul tema: « Enumerazione delle crittogame venete ». *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 6, v. II (1884), p. 1833-1836. (Coll. A. de Zigno, G. A. Pirona).

229. Noterelle varie. *Malpighia*, v. I (1887), p. 240-242, 421-423.

230. Chromotaxia seu Nomenclator colorum polyglottus, additis speciminibus coloratis ad usum Botanicorum et Zoologorum. Edit. I, Patavii 1891; 22 p. in 8°, 2 tav.; Edit. II, Patavii, 1894; Edit. III, Patavii, 1912.

231. Descrizioni e proposte per combattere la Diaspis pentagona Targ. Tozz. o Cocciniglia del Gelso. *Atti R. Istit. Ven.*, v. IV, ser. 7 (1893), p. 1011-1030. (Coll. G. Canestrini, A. Keller).

232. Il numero delle piante. *Atti Congr. Botan. internazionale di Genova 1892*. Genova, 1893, p. 57-63.

233. A proposito delle opere biografiche. Note e proposte. *Atti e Memorie R. Accad. di Padova*, v. X (1894), p. 63.

234. Iconoteca dei Botanici del R. Istit. Bot. di Padova. *Malpighia*, v. XIII (1899), p. 89-123; Supplemento., l. c. v. XV (1901) p. 416-437.

235. Indice generale dei lavori letti alla R. Accademia di Padova (1779-1900), con brevi notizie biografiche. Padova, Randi, 1901, in 8°, 95 p. (Coll. M. Girardi).

236. Dono al R. Orto Botanico. *La Provincia di Padova*, 29-30 marzo 1902, n. 88.

237. Un cospicuo dono all' Orto Botanico. *Il Veneto*, 23 marzo 1905, n. 81.

238. Relazione della Commissione per la scelta del tema pel Concorso scientifico a premio di Fondazione Querini-Stampalia per l'anno 1907. *Atti R. Istit. Ven.* s. VII, t. VI, 1903, p. 125-126 (Coll. G. Omboni, P. Lioy). — Relazione della Commissione pel conferimento del premio scientifico di Fondazione Querini-Stampalia per l'anno 1911 sul tema: « La vita delle piante superiori nella Laguna di Venezia dal punto di vista biologico e geografico ». *Atti R. Istit. Ven.*, ser. 8, v. XIV (1911-12), p. 73-75 (Coll. Trois F., Massalongo C.).

HYMENOMYCETÆ *)

Syll. V p. 3, IX p. 1, XI p. 1, XIV p. 63, XVI p. 1, XVII p. 1, XXI p. 1.

Fam. 1. Agaricaceæ Fr.

Sect. 1. Leucosporæ Fr.

Ser. I. Haplophyllæ Sacc.

Subsect. I. Molles.

AMANITA Pers. — Syll. V p. 8, IX p. 1, XI p. 1, XIV p. 63, XVI p. 1, XVII p. 1, XXI p. 1 **).

1. **Amanita Peckiana** Kauffm. ap. Peck in Mycologia 1913, p. 67.— Pileo subovato 7-9 cm. lato, obtuso, deinde late convexo v. subplano primum glabro deinde fibrilloso v. minute furfuraceo, albo non striato, primum margine incurvo et velis universalis imperfectoque incrassato, demum crenato-fimbriato v. lacerate-appendiculato, carne firma, subcrassa, alba; lamellis liberis adnatis sublatis, antice latioribus, subellipsoideis, candidis acie flocculosis; stipite valido, deorsum attenuato, 5-9 cm. longo 1-2 cm. crasso, farcto v. fistuloso, bulboso, bulbo volva crassa firma laxa tecto, lobis ovatis marginata, carne saepe infra subrubra v. incarnata, annulo evanescenti, lamellis juvenilibus velo tenui tectis; sporis oblongis, elongatis v. subcylindraceis, obtusis, 12-16 ≈ 5-7, aliquando leviter infra attenuatis.

*) Perutile videtur concordantiam mycologicam ut Append. Gen. referre a clariss. Ab. Bresadola in Ann. Mycol. 1916, p. 221-231 et 2920 p. 64-70 summa cum diligentia et auctoritate digestam. Ex ea permultae species Hymenomycetum in « Sylloge » descriptae, ex autopsia speciminum originalium M. Berckeley, Léveillé, Montagne, P. Hennings, Spegazzini etc. demonstrantur nonnisi aliarum synonimae. — Cnfr. etiam: Sartory et Maire, *Interprétation des planches de J. Bolton: « On History of Fungusses », vol. I et II (1788) »* — an. 1920, 116 pag. cum iconibus.

**) De hoc Gen. cnfr. Monogr. J. Ed. Gilbert, *Le genre Amanita Pers. Etude morphologique des espèces et variétés; revision critique de la systématique* (Thèse de Pharmacie, Paris, 1918, 183 pag.).

Hab. ad terram sabulosam sub Pini Strobi, New Richmond Michigan Amer. bor. (C. H. KAUFFMAN).

2. **Amanita virosa** Fr. — Syll. V p. 9. — var. **aculeata** Voglino, Bull. Soc. bot. it. 1894 p. 120. — Pileo conico-expanso, albo-griseo, glutinoso, levi, 15 cm. lato, 3 cm. alto; lamellis liberis, linearibus, albis; basidiis cylindrico-clavatis, 4-sterigmicis, 20-25 ≈ 6, sporis sphaeroideis, leviter aculeatis, 7-10 μ diam.; stipite basi bulboso, albo, flocculoso: volva crassa; annulo apicali, flocoso-fatiscenti. 2

Hab. in silvis « colle dei Giovi » prope Busalla (Appennino ligure) Ital. bor. — A typo differt pileo ampliore et sporis leviter aculeatis.

3. **Amanita radicata** Voglino, in Bull. Soc. bot. it. 1894 p. 120. — Pileo convexo, verrucis farinosis adsperso, sordide rubenti, 10-14 cm. lato, carne pallida rubescenti; lamellis ventricosis, adnexis, umbrinis; basidiis clavatis, 4-sterigmicis, 25-30 ≈ 8, sporis ellipticis 1-guttulatis, hyalinis 10 ≈ 5; stipite farcto subæquali, squamuloso, ad basim radicato, 10-12 cm. long. 2 cm. diam.; annulo supero, fimbriato; volva friabili definite marginata et persistenti. 3

Hab. in silvis prop. Busalla (Appennino ligure) Ital. bor. — Affinis *Amanitae rubescenti*. differt colore et forma lamellarum, stipite radicato etc.

4. **Amanita proxima** Dumée, Bull. Soc. mycol. Fr. 1916, XXXII, p. 85, tab. II. — Affinis *Am. ovoideæ* et *A. coccolæ*, dignoscitur volva adpressa, ochracea, pileo pariter albo, levi, 5-10 cm. lato, sporis ovoideis, 10 ≈ 6. 4

Hab. ad terram, fundo calcareo, Montereau, Seine et M., Galliae.

5. **Amanita virginea** Massee, in Bull. Bot. Garden Kew 1908, p. 1. — Pileo carnoso, e convexo expanso, sicco, albido, flocculoso squamoso, centro squamoso-hirto, 10-12 cm. lato: lamellis confertis, latis, ventricosis, liberis, postice annullatim conjunctis, albidis; sporis ellipsoideis, basi apiculatis, 7-8 ≈ 4; stipite e farcto cavo, albido, supra annulum levi, infra floccis squamosis dense obsito, volvae circumscissae obliterataeque, margine adpresso arcte vaginato, annulo distante evanescente, 10-12 cm. longo, 2-2,5 cm. crasso. 5

Hab. ad terram in horto botan. Singapore, Asiae (RIDLEY).

6. **Amanita pantherinoïdes** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262. — *Venenarius pantherinoides* Murrill l. c. p. 242. — Pileo tenuiter carnoso e globoso plano 10 cm. lato, melleo v. sordide cremmeo centro brunneo-castaneo senio leviter striato, areis minutis copiosis regularibus e volva oriundis praedito; lamellis sinuatis confertis planis 6

albis, sporis ovoideis levibus hyalinis 9 ≈ 5; stipite sursum tenuato albo glabro 11 cm. longo 2 cm. crasso basi bulboso; annulo albo amplo superiore persistente; volva alba 3 cm. lata regulari molli persistente, limbo integro v. undulato libero.

Hab. solitaria ad terram in silvis prope Seattle St. Washington et New Port Oregon, Amer. bor.

7. **Amanita umbrinidisca** Murrill, Mycologia, 1912. p. 262. — *Venenarius umbrinidiscus* Murrill l. c. p. 242. — Pileo carnoso siccitate tenuissimo e convexo expanso denique depresso, umbonato, 10 cm. lato, udo glabro, areis irregularibus adhaerentibus ex volva alba oriundis prædito, melleo, dein stramineo margine conspique longe striato, umbone primo flavo dein umbrino; lamellis liberis latis confertis albis, sporis amplis subglobosis levibus hyalinis 7-9 μ diam., stipite albo v. flavido sursum tenuato 12 cm. longo 1-2 cm. crasso; anulo amplo albo persistente, medio stipite adfixo; volva breviuscula alba molli 3 cm. lata limbo subintegro libero. 7

Hab. solitaria ad terram in silvis pineis prope Seattle St. Washington Amer. bor. — *Am. virosae* affinis.

8. **Amanita Wellsii** Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 282 (etiam sub *Venenarius*). — Pileo e globoso convexo demum expanso, subplano et 5-10 cm. lato; superficie arida salmonea, sed praecipue in disco obscurius colorato mutanti, verrucis minutissimis irregulariter distributis brunneo-flavis tecta; margine juventute tomento flavo-latericio praedito non striato, sed demum lamellas late ostendente et pileo concolori; cute facile secedenti, carne flavo-latericia ætate obscuriori, odore primum miti demum ingrato; lamellis liberis v. adnexis, moderate confertis, pallide flavis, acie primum distincte furfuracea; sporis ellipsoideis, levibus utrinque rotundatis, basi oblique apiculatis, hyalinis uniguttulatis, 12 ≈ 7; stipite supra angustato, basi bulboso, farcto v. cavo, supra annulum furfuraceo, infra subglabro, pallide flavo 7-12 cm. longo; annulo distincte flavo, delicato, tenui, margine adhærenti dein lacerato pendulo et circa annulum delicate adpresso; volva delicata, laxa, flava, quandoque acuminata, basi depressa, mox glabra, demum minus distincta. 8

Hab. gregaria in Springfield alioque, New Hampshire, America bor. (H. L. Wells).

9. **Amanita prægemmata** Murrill, Mycologia 1912 p. 262. — *Venenarius prægemmatus* Murrill l. c. p. 243. — Pileo ex hemisphaerico subexpanso margine saepe laciniato 6 cm. lato levi centro melleo- 9

avellaneo, margine saturate melleo non striato, verrucis gemmiformibus albis gossypinis persistentibus (volvae reliquiis) dense tecto; lamellis liberis confertis ventricosis albis; sporis ex ovoideo subglobosis, levibus hyalinis, 8-10 μ long.; stipite sursum tenuato basi bulboso levi albo 7 cm. longo 1,5 cm. crasso, annulo amplo albo persistente, supra medium stipitem adfixo; volva alba 3 cm. lata 2 cm. alta bulbo arcte connata, margine libero vix distincto.

Hab. sparsa ad terram arenosam in silvis prope Seattle St. Washington et Coos Bay Oregon, Amer. bor. — *Am. muscariam* in mentem revocat.

10. **Amanita mexicana** (Murr.) Sacc. et Trott. — *Leucomyces mexic.* Mur- 10
rill, Mycologia, 1911 p. 80. — Pileo convexo regulari 5 cm. lat., lacteo, levi, sicco, sericeo-nitente, squamis ex volva membranacea 2-3 mm. latis tenuibus albis separabilibus ornato, margine tenui integro concolori, contextu tenui albo, odore grato; lamellis albis e stipite remotis arcuatis angustis confertis: sporis oblongis levibus hyalinis, 4-5 × 2; stipite cylindrico æquali, albo, cavo, glabro, 4-5 cm. long. 4 mm. cr., basi non inflato; annulo superiori membranaceo amplo albo mobili; volva alba circumscissa basi parum collabescenti.

Hab. ad terram humosam in silvis virgineis umbrosis, prope Motzorongo Mexico. — Habitus fere *Lepiotæ*.

11. **Amanita virginiana** (Murrill) Sacc. et Trott. — *Venerarius virginia-* 11
nus Murrill, North Amer. Fl., X, 1., p. 71. — Pileo e convexo plano, parvo, tenui, 2-2,5 cm. lato: supercie e uda viscida, fuliginea, glabra, margine albo, longe striato; contextu tenui, albo immutabili; lamellis liberis, albis, immutabilibus, subdistantibus; sporis e subglobosis ovoideis, levibus, hyalinis, 10 × 8,5; stipite cylindrico supra æquali basi parum bulboso, levi, albo, glabro, 4-5 cm. longo 5 mm. crasso; annulo mediano, albo, plerumque persistenti, volva latiuscula et distincta, alba, basi stipitis adnato et cupula conspicua efformanti.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram udam in silvis quercinis, prope Mountain Lake Virginia, Amer. bor. (W. A. Murrill).

12. **Amanita roseo-tincta** (Murrill) Sacc. et Trott. — *Venenarius roseitinc-* 12
tus Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 75. — Pileo convexo raro expanso, 4-6 cm. lato; superficie arida, salmonea, pulverulenta, volvae residuis facile secedentibus; lamellis liberis, albis, confertis; sporis distincte globosis, levibus, hyalinis, 7-9 μ; stipite cylindraceo et supra æquali, basi bulboso, salmoneo tincto, arido, pulve-

raceo, firmo 8-15 cm. longo 1,5-2 cm. crasso; velo membranaceo, albo-salmoneo tincto, superiori, raro annullatim persistenti; volva salmoneo colorata fragili, non cupulata.

Hab. solitaria in sabulosis silvaticis. Biloxi Mississippi, Amer. bor. (F. S. EARLE).

13. **Amanita Lanei** (Murr.) Sacc. et Trott. — *Venenarius Lanei* Murrill, 13
North Amer. Fl. X., 1., p. 75. — Ita vocanda est *Amanita calyptrata* Peck 1900 non Lam. 1778 (= *Venenarius calyptratus* MURRILL 1912).

14. **Amanita excelsa** Fr. — Syll. V p. 14. — f. **pallida** J. E. Lange, 14
Dansk Botan. Arkiv, 2., 1915, n. 3, p. 9, tab. II fig. 8 b. — A typo recedit colore pallidiore.

Hab. sub arboribus P i c e a e, Gerup Skov prope Holstenshus Dania.

15. **Amanita phalloides** Fr. — Syll. V p. 9. — f. **citrina** J. E. Lange, 15
Dansk Botan. Arkiv, 2., 1915, n. 3, p. 8, tab. II fig. 2 b. — Est secundum J. E. Lange *Agaricus citrinus* α Pers.

Hab. Hjallese, Dania. — Rarior quam forma typica quae differt colore griseo-olivaceo.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Amanita	*adnata* Sm.	=	Amanita	baccata Fr.
»	*Amici* Gillet.	=	»	gemmata Fr.
»	*Barlae* Quél.	=	»	baccata Fr.
»	*junquillea* Quél.	=	»	gemmata Fr.
»	*vernalis* Gillet.	=	»	» Fr.
»	*volvata* Peck.	=	»	baccata Fr.

AMANITOPSIS Roze — Syll. V p. 20, IX p. 2, XIV p. 64, XVI p. 9 et 1110, XVII p. 2, XXII p. 8.

1. **Amanitopsis umbonata** (Sumstine) Sacc. et Trott. — *Vaginata umbo-* 16
nata Sumstine, Mycologia 1914 p. 35, tab. 117 fig. 1. — Pileo tenui, convexo v. expanso, 3,5-5 cm. lato, distincte conoideo umbonato, squamulis triangularibus subconcentrice zonatis tecto, colore coriario squamulis obscurioribus, margine tenui, levi; lamellis 3-5 mm. latis, ventricosis, sinuatis adnexis; stipite 9-12 cm. longo, solido, æquali, concolori, radicibus bulbosis longis prædito; volva fimbriata, stipiti arcte adhærenti; sporis e ovoideis ellipsoideis, 5-7 μ.

Hab. in sabulosis Ohiopyle Pennsylvania Amer. bor. — *Aman. adnatæ, urceolatæ, volvatæ* valde affinis, sed umbone conico, squamulis concentricis et volva fimbriata diversa.

AMANITELLA R. *Maire, Ann. Mycol. XI, 1913, p.* 337. — Carpophori evolvati, annulati; cuticula pilei *viscida seceruibili*; lamellarum trama bilateralis, lamellulis postice rotundatis. Ab *Amanita* praecipue defectu volvae et lamellulis rotundatis, a *Lepiota* lamellarum trama bilaterali præcipue differt.

1. **Amanitella lenticularis** (Lasch) R. Maire, Syll. V. p. 69 (in gen. *Lepiota*). 17

2. **Amanitella illinita** (Fr.) R. Maire, Syll. V p. 71 (in gen. *Lepiota*). 18

3. **Amanitella glioderma** (Fr.) R. Maire, Syll. V p. 70 (in gen. *Lepiota*). 19

LEPIOTA (Fr.) Quél. — Syll. V p. 27, IX p. 3, XI p. 2, XIV p. 65, XVI p. 2, XVII p. 3, XXII p. 9.

1. **Lepiota Rickiana** Spegazzini, Rel. myc. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba t. XXIII, 1919, Extr. p. 9. — Species a Praecl. Rick sub nomine *L. erythrella* var. *rimulosa* edita, cum qua habitu et colore eximie congruit, statura tamen duplo et ultra majore (7-12 cm. alto) nec non lamellis constanter acie minute denseque denticulatis ac sporis parum majoribus distincta (8-12 ✻ 5-6). 20

Hab. ad terram inter folia dejecta prope Villa Morra, Paraguay, America austr. (J. D. ANISITZ).

2. **Lepiota hortensis** Murrill, North Amer. Fr. X, 1., p. 59. — Pileo e fortiter convexo expanso, levissime umbonato, usque 8-10 cm. lato; superficie arida, fibrillosa, sordide flavido-alba, immutabili, disco pallide brunneo, squamulis floccosis latiusculis brunneolis subconcentrice dispositis; margine crassiusculo rotundato, concolori, distincte striato; lamellis albis, immutabilibus, liberis, confertis, parum ventricosis; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 8-9 ✻ 6-7 : stipite brevi, crasso, firmo, subæquali, quandoque infra annulum leniter inflato sed rare bulboso, albo et glabro supra annulum, infra brunnescenti et leniter fibrilloso, 5-7 cm. longo 7-10 mm. crasso; annulo mediano v. infero, convexo, amplo, brunneolo. 21

Hab. gregaria in sabulosis in horto, Auburn Alabama America bor. (F. S. EARLE).

3. **Lepiota jamaicensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 87. — Pileo e convexo applanato 19 cm. diam. umbone prominente hemisphærico brunneo, minute squamoso praedito, albo v. pallide flavido, tactu v. in sicco rufo-brunneo, squamis brunneolis floccosis 1 mm. latis ornato, carne tenui alba; lamellis liberis albis sporis maturantibus leviter decoloratis: sporis ovoideis utrinque rotundatis non apiculatis saepe uniguttulatis pallidissime brunneolis 9 ✻ 6-7 ; stipite 22

basi dilatato sursum tenuato 0,7 cm. cr. 10-12 cm. longo, basi 1,7 cm. crasso, subglabro leviter rubido-brunneo, annulo lato superiore mobili rufo-brunneo.

Hab. caespitosus ad caudices putrescentes in campis inter Cocos, prope Manchioneal Jamaica, Amer. Centr.—Valde affinis *Lep. americ.*

4. **Lepiota Le-Testui** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. XXXII, 1916, p. 61 t. I. — Pileo carnoso, convexo, tomentoso, obtuse mammoso, 8-10 cm. diam., stipite farcto, levi, fusoideo, villoso, longissime radicato; anulo pendulo, membranaceo apicali; lamellis subliberis, confertis, inaequalibus, 3-4 mm. latis; cystidiis ventricoso-clavatis, 31-40 ≈ 20-26; basidiis clavatis, 25 ≈ 8: sporis ellipsoideis, basi tenuatis, 8 ≈ 4, sub lente hyalinis. 23

Hab. ad nidos Termitum (termitai) in regione Congoana Africae (Le Testu). Edulis. Affinis *Lep. albuminosa* Berk. et Br.

5. **Lepiota madagascariensis** Dufour, Rev. Gén. de Bot. t. XXV, 1913, p. 498, tab. XIV fig. 1. — Pileo albo primum ellipsoideo dein globoso et apice subtruncato demum conoideo postremo fere applanato et medio mammellonato, margine striatulo coeterum squamuloso, 8-12 cm. diam.; stipite albo cylindrico, quandoque basi subbulboso; 8-12 cm. alto 7-8 mm. crasso annulato; lamellis albis dein stramineis v. pallide brunneis, maturis parum virentibus: carne alba rupta roseola; sporis ovoideis levibus, in massa virentibus, 12-16 ≈ 9-13, guttulatis. 24

Hab. prope Marovoay (Madagascar). — Edulis.

6. **Lepiota excoriata** (Schäff.). — Syll. V p. 31. — var. **rubescens** Dufour, Rev. Gén. de Bot. t. XXV, 1913, p. 498, tab. XIV fig. 2. — Sporis albo-flavescentibus v. sordide flavidulis, levibus, subsphaeroideis, 10-12 ≈ 9-10. 25

Hab. prope Marovoay (Madagascar). — Edulis; a typo recedit carne lacerata aere mox rubescente ut in *L. rhoeadi.*

7. **Lepiota roseicremea** Murrill, Mycologia 1912 p. 217. — *Limacella roseicremea* Murrill l. c. p. 212. — Pileo e convexo plano umbone lato serius expanso, 6 cm. lato, levi glabro viscido, cremmeo roseotincto, margine inflexo non striato, carne alba farinam redolente; lamellis liberis subconfertis arcuatis albis; sporis globosis levibus albis impellucidis 4-5 μ diam. (immaturis ?); stipite subaequali basi incrassato albo carnoso solido glabro, levi, viscido, saepe praelongo 5-10 cm. longo 0,8-1,2 cm. crasso, velo amplo membranaceo persistente superiore, diu ad marginen stipitemque remanente. 26

Hab. solitaria ad terram in silvis, prope Seattle St. Washingt. Amer. bor.

8. **Lepiota fuliginescens** Murrill, Mycologia, 1912, p. 236. — Pileo e 27
convexo subexpanso, 8 cm. lato, sicco, tenuiter imbricatim flocceso-squamoso, leviter rimoso, albo-roseo-tincto siccitate fuligineo, lamellis liberis distantibus angustis arcuatis albis siccitate pallide latericiis; sporis regulariter ovoideis levibus hyalinis 6 × 4; stipite elongato contorto sursum tenuato polito, cavo, pileo concolore et aeque variante, 10 cm. longo 1 cm. crasso; anulo superiore amplo fixo ex albo pallide fuligineo.

Hab. solitaria ad terram in silvis pineis La Honda California.

9. **Lepiota Cortinarius** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 2., 1915, 28
n. 3, p. 25, tab. I fig. b, tab. II fig. 12. — Pileo carnoso primum subcampanulato dein expanso, gibboso, 5,5-7-5 cm. lato; cute pallide brunnescente mox minute squamuloso lacerata; velo fugaci, filamentis tantum araneosis e stipite ad marginem pilei extensis efformato; stipite 6-7 cm. longo 1 cm. circa crasso, basi usque 2 cm. incrassato subbulboso, minute fibrilloso (basi sparse floccoso-squamuloso), albido, pallide brunneo tincto, cavitate fibrillis arachnoideis fareta; lamellis e stipite distinctis, lanceolatis confertis, albidis v. leniter isabellino tinctis; sporis oblongo-ellipsoideis, quandoque basi oblique truncatis et lateraliter pedicellatis, 8 × 3,2-5; cystidiis obovatis, 10 μ circ. latis. — Odore tenui non ingrato.

Hab. ad terram sub arboribus Abietis, «Skelmose» prope Hesselager Dania. — *L. Boudieri* proxima sed differt stipite anulo destituto et velo arachnoideo.

10. **Lepiota nardosmioides** Murrill, Mycologia 1912, p. 238. — Pileo 29
crasso carnoso convexo dein expanso 6 cm. lato, sicco, fibrilloso-castaneo, serius areis pallidioribus et obscurioribus variegato, margine fortiter incurvo; lamellis liberis confertis latis ventricosis pallidis; sporis ex ovoideo ellipsoideis levibus hyalinis subumbrino tinctis 5-7 × 3,5-4; stipite brevi 2,5 cm. crasso, bulboso albo sursum glabro et deorsum gossypino; anulo membranaceo albo amplo persistente medio stipitis affixo.

Hab. ad terram humosam in silvis pineis La Honda California.

11. **Lepiota rubrotinctoides** Murrill, Mycologia, 1912, p. 236. — Pileo 30
e convexo subplano saepe umbonato subinde depresso 4-7 cm. lato, sicco, subglabro, albo-roseo v. rubro-tincto centro obscuriore, juniore cuticula integra, denique radiatim rimoso, carne tenui alba siccitate molli et flexibili; lamellis liberis angustis confertis planis

albis, acie serrulata; sporis subovoideis levibus hyalinis grosse uniguttalis 7 ≈ 3,5; stipite elongato et gracili subinde sursum tenuato cavo glabro v. subfibrilloso albo, 10-15 cm. longo et 0,5-1 cm. crasso; anulo superiore fixo membranaceo amplo albo persistente.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram in silvis prope Seattle St. Washington Amer. bor. — Vere communis — Affinis *L. rubrotinctæ*.

12. **Lepiota abruptibulba** Murrill, Mycologia, 1911, p. 88. — Pileo carnoso satis tenui 6-7 cm. lato ex hemisphaerico expanso initio umbonato dein obtuso, rufo-brunneo non striato umbone saturatiore cuticula in squamas minutas flocceoso-granulosas rimosa; sporis subglobosis v. ovoideis levibus hyalinis leviter brunneo-tinctis, 5-5,5 ≈ 4; stipite cylindrico, subglabro rufo-brunneo tincto, cavo, 7 cm. longo 6 mm. cr., basi abrupte bulbosa, bulbo applanato: anulo lato persistenti superiori mobili. 31

Hab. ad terram in campis M u s a r u m, prope Santjago de las Vegas et Candelaria, Cuba (F. S. EARLE).

13. **Lepiota dryophila** Murrill, North Amer. Fl. X., 1, p. 59. — Pileo carnoso, fragili, e convexo expanso, leniter umbonato, umbone in speciminibus siccis magis distincto, 5-8 cm. lato; superficie sicca, alba et squamulis castaneo-brunneis, arescendo immutata, umbone obscure castaneo-brunneo, margine albo, minute breviterque striato; contextu albo, immutabili, sapore tenui: lamellis liberis, confertis, subangustis, albis, immutabilibus; sporis late ellipsoideis, levibus hyalinis, granulosis, 8-9 ≈ 7-8; stipite aequali, subcurvo, non bulboso, flocceoso-squamoso et albo supra annulum, infra brunneo et subglabro, firmo, 5-8 cm. longo 6-10 mm. cr.: annulo mediano, brunnescenti fragili. 32

Hab. ad lignum quercinum prope New Orleans, Luisiana Amer. bor. (F. S. EARLE).

14. **Lepiota rosea** Rea, Trans. Br. Mycol. Soc. VI (1917) p. 61 t. II f. 1. — Pileo 2,3-5 cm. lato, laete roseo, carnosulo, margine tenui e convexo expanso, granulis globosis dense obsito; stipite 5-6 cm. longo, 3-5 mm. cr., albido dein pileo concolori, aequali, fistuloso, levi; annulo pileo concolori, angusto, medio, mox evanido; carne albida dein rubescenti, inodora, insipida; lamellis 4-5 mm. latis ex albida subochraceis, postice rotundatis, liberis, confertis; sporis hyalinis, ellipsoideis, 5 ≈ 3, 1-guttulatis; basidiis clavatis 4-sterigmaticis; cystidiis nullis visis. 33

Hab. ad terram nudam in nemoribus humosis et frondosis, Caughley, Salop, Britanniae. — Ad seriem *Granulosae* spectat.

15. **Lepiota sulphopenita** Graff, Philipp. Journ. Sc. Bot. IX, 1914, 34
p. 245. — Solitaria v. pauci-caespitosa; pileo primo globoso dein
e campanulato expanso, sulphureo, minute flocculoso, uniloculari
v. raro umbone centro aurantio-flocculoso, membranaceo carnoso,
5-6 cm. diam.; carne tenui sulphurea, margine striato-sulcato;
lamellis liberis, sulphureis. membranaceis; stipite cylindraceo, basi
elongato-bulbosa praedito, sulphureo-flocculoso, cavo, 8-10 cm. longo,
7-10 mm. cr.; anulo membranaceo, secedenti; sporis ovoideis, pallide luteis, 1-guttulatis apiculatis, 11,5 ≈ 5,5.

Hab. ad truncos dejectos, Manila, Luzon in Ins. Philippinis (MERRILL).

16. **Lepiota pulcherrima** Graff, l. c. p. 244. — Ita vocanda *Lep. candida* 35
Morg. — Syll. XXI p. 20 — non *Lep. candida* Copel. — Syll. XXI
p. 13.

17. **Lepiota fulvella** C. Rea, Trans. Br. Mycol. Soc. VI (1917) p. 61 36
t. II f. 2. — Pileo 3-5 cm. lato, fulvello, carnosulo, margine tenui
e convexo-campanulato expanso-subumbonato, squamulis adpressis,
saturatioribus arcte vestito; stipite 3-6 cm. longo, 3-6 mm. cr.
pileo concolori, aequali v. deorsum attenuato, fistuloso, levi;
anulo albido, infero fugaci; carne aquosa, albida, inodora, insipida;
lamellis 4-6 mm. latis e pallido ochraceis, postice rotundato-liberis, confertis; sporis angulato-oblongatis, hyalinis, basi truncatis, apice acutis, 9-10 ≈ 3,5-4, utplurimum 1-2-guttulatis; basidiis clavatis, 4-sterigmaticis; cystidiis subglobosis v. piriformibus
14-18 ≈ 8-12.

Hab. ad terram nudam in nemoribus frondosis, Plowden, Salop, Britanniae. — Ad seriem *Clypeolariæ* referenda.

18. **Lepiota sericea** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 254. — 37
Pileo primo campanulato, dein hemisphaerico-expanso, 4-6 cm. lato,
umbone prominulo levissimo ornato, margine inflexo fibrilloso, toto
pallide ochraceo, squamulas minutas gerente; stipite tereti, aequali,
pileo concolori, levissimo, 4-5 cm. alto, ad tertiam superiorem partem annulo concolori ornato; lamellis confertis, a stipite remotis,
candidis; sporis ellipsoideis, hyalinis, 9 ≈ 2,5-5.

Hab. inter gramina, Indian Museum Compound, Calcutta, India or. (E. M. BURKILL). — Pileus interdum variat colore brunneolo.

19. **Lepiota ferruginosa** Bresadola, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 26. — 38
Tota unicolor, ferrugineo-fulva; pileo tenui, membranaceo, convexo-umbonato, demum circa umbonem depresso e subvelutino glabrescente, 4-5 mm. lato; lamellis subdistantibus, postice attenuato

adnexis; stipite fistuloso, tereti, ferrugineo, pruinoso, 1 cm. circiter longo, $^1/_2$ mm. crasso; velo fibrilloso, mox evanido; sporis hyalinis, subcylindraceis, 5-6 ≈ 3; basidiis clavatis, 20-22 ≈ 4-5.

Hab. locis palustris ad terram, Congo, Wombali (VANDERYST).

20. **Lepiota mimica** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 253. — 39
Pileo carnosulo, campanulato-expanso, umbone valde prominente praedito, longitudinaliter sericeo fibrilloso, margine fimbriato, sicco, albido-caesio, versus umbonem brunneo, 3-5 cm. lato: stipite subcavo, sursum attenuato, fibrilloso, glabrescente, pallide fuscescente: 5-6 cm. longo; annulo albido; lamellis confertis, approximatis, latis, ex albido fuscescentibus; sporis ellipsoideis, albidis, 8 ≈ 5.

Hab. inter gramina recisa putrescentia, Maidan, Calcutta, India or. — Affinis *L. mastoideæ*.

21. **Lepiota viridiflava** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenya, v. VI, 40
P. III, 1917, p. 195. — Pileo fere plano, obtuse umbonato, ad 2,5 cm. diam., centro fusco-viridi, alibi viridi-flavo vel sulphureo, punctis minutis viridibus et squamulis tenuibus fusco viridibus ornatis, margine valde appendiculato, estriato; carne flava, crassiuscula, secto viridescenti; stipite 2,5-3 cm. alt., medio 3 mm. diam., sursum attenuato, basi curvato et leniter inflato, viridi-flavo vel sulphureo, fibrilloso, ad basim striis fusco-viridibus, cavo, carne flava; lamellis viridiflavis vel sulphureis, liberis, confertis, postice rotundatis, aequalibus vel ventricosis, fractis viridescentibus; sporis pallide flavis late ovoideis uno apice attenuatis, 5-8 ≈ 3-4.

Hab. ad terram, Peradenya, Ceylon.

22. **Lepiota incerta** Mattirolo, Sul ciclo di sviluppo di due specie sclerozi̇ate di *Lepiota* etc., in Mem. R. Accad. Lincei, XII, fasc. XI, 1917-18, p. 30, tab. II f. 9-11. — Minuta elegans 5-8 cm. alta, 2-5 cm. lata; pileo ab initio campanulato, umbrino, flocculoso, dein expanso membranaceo, stramineo-albo, ad centrum tantum carnosulo, floccis innatis in medio congestis subtestaceis, ad marginem striato-sulcatum varioribus; stipite elongato flocculoso, fistuloso, bulboso, circa basim albo, circa annulum isabellino; anulo lacero, farinoso, secedenti; lamellis stramineo-albis, liberis, a stipite remotis; carne alba; sporis hyalinis, ovato-ellipsoideis 8-10 ≈ 4-6. 41

Hab. in calidariis solo humoso in hortis Pedemontii (MATTIROLO), Etruriae (BACCARINI), Liguriae? (BAGLIETTO). — Affinis *Lep. straminellæ* Baglietto et *Lep. tenellæ* Boud. sed sporis imprimis videtur distincta. Oritur ex *Sclerotio mycetospora*. Conferenda l. c. optima dissertatio, tabulis egregiis illustrata, ubi praeter hanc speciem tres

aliae, jam confusae dilucidantur et illustrantur nempe: *Lepiota cretacea* (Bull.) Matt. (= *L. cepestipes* Sow.), *Lepiota lutea* (Bolt.) Matt. (= *L. cepestipes* v. *lutea* Mattirolo, = *A. denudata* Rabenh. et *Lepiota Flos-sulphuris* (Schnitz.). Cl. Matt. fauste demonstravit *Periolam hirsutam* Fr. nil esse nisi sclerotii formam et ex hoc *Lepiotam Flos-sulphuris* oriri. — Teste Cl. Ab. Bresadola haec species eadem est ac *L. Magnusiana* P. Henn.

23. **Lepiota concentrica** Murrill, Mycologia, 1912, p. 235. — Pileo crassiusculo e convexo subexpanso, parce umbonato, 3-4 cm. lato, sicco, albo, flavido tincto, inter zonas concentricas strigoso-floccosas latericio et squamoso, squamis ex cuticola disrupta formatis centro e squamoso fulgineo, margine inaequali eroso fragmentis fugacibus veli praedito, lamellis albis, liberis, latiusculis, confertis; sporis ovoideis levibus hyalinis 6 ≈ 3,5; stipite sursum tenuato veli fibrillis consperso cavo sursum albo, deorsum cremeo et villoso, 7 9 cm. longo 5-15 mm. crasso. 42

Hab. solitaria ad terram in silvis prope Seattle St. Washington Amer. bor. — *Lepiotæ fusco-squameæ* affinis.

24. **Lepiota roseo-livida** Murrill, Mycologia, 1912, p. 234. — Pileo e convexo expanso tenui umbonato 2,5-4 cm. lato, sicco, minute et dense fibrilloso-squamoso, roseo-lilacino centro livido siccitate paullo saturatiore; lamellis albis immutatis liberis confertis angustis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis, 8-9 ≈ 4 5; stipite gracili sursum tenuato, subglabro, albo v. pallido, siccitate lilacino, cavo 7-10 cm. longo 2-5 mm crasso; anulo superiore mobili amplo membranaceo, lilacino. 43

Hab. gregaria ad terram, Muir Woods California.

25. **Lepiota muticolor** Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 58 (1914).— Pileo e campanulato expanso, fortiter umbonato, 2,5-4 cm. lato; superficie arida, umbone obscure brunneo, coeterum alba, arescendo roseo-isabellino, squamulis fibrillosis copiosis parvis brunneis ornato, margine leniter striato; lamellis liberis, confertis, subventricosis, albis sed arescendo fulvis; sporis ellipsoideis, dein flavido-brunneis, levibus 8-9 ≈ 6-7; stipite supra cylindrico, basi subbulboso, crasso, subglabro, arescendo e albo rubro-umbrino, 3 5 cm. longo, 3 mm. circ. crasso; annulo medio fixo, amplo, quandoque deciduo, albo sed brunneo marginato. 44

Hab. gregaria ad terram sub « Hickory », Palmetto Swamp prope Auburn Alabama Amer. bor. (F. S. Earle).

26. **Lepiota avellanea** Clem., Bot. Surv. Neb. 2., 41 (1903); Murrill 45

North Amer. Fl. X, 1., p. 58 (1914). — Pileo carnoso plano, 5 cm. lato; superficie arida, avellanea, cute lacerata, ad marginem adpresse brunneo-squamosa; lamellis remotis, ad annulum indistinctum adhaerentibus, cremmeis, rubescentibus; sporis irregulariter ovoideis, uno apice acutis, levibus, hyalinis, 8-10 ≈ 5-6; stipite bulboso, brunneo fibrilloso, subcavo, 4 cm. longo 8 mm. cr.; annulo angusto, inferiori, concolori.

Hab. ad terram in viridario, Lincoln Nebraska Amer. bor.

27. **Lepiota roseifolia** Murrill, Mycologia, 1912, p. 235. — Pileo regulari e convexo subexpanso, 4 cm. lato, sicco nitido innato-fibrilloso radiatim rimoso centro levi et glabro, castaneo, vegeto nigricanti tactu rubescente; lamellis liberis confertis leviter ventricosis regularibus, vegetis albis siccitate et tactu roseis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 7-8 ≈ 3 3,5; stipite aequali compresso profunde immerso inter folia et tunc praelongo, cavo, levi, glabro, avellaneo-isabellino, apice albo, 17 cm. longo 5 mm. cr.: anulo superiore tenui adfixo fuligineo. 46

Hab. solitaria ad terram humosam in silvis Coniferarum, prope La Honda California.

28. **Lepiota Mac Murphyi** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Limacella Mac Murphyi* Murrill. l. c. p. 213. — Pileo carnoso convexo 3,5-4 cm. lato levi glabro vegeto manifeste viscido rubro-cremmeo, non striato, carne alba crassiuscula, odore et gusto farinaceo praedita; lamellis liberis ventricosis confertis albis; sporis globosis levibus hyalinis 3.5-4 μ diam.; stipite sursum tenuato subglabro levi albo solido, 4-6 cm. longo 0,5-1 cm. crasso; anulo superiore amplo persistente albo. 47

Hab. solitaria inter folia, prope Searsville Lake California (J. MAC MURPHY).

29. **Lepiota amplifolia** Murrill, Mycologia, 1912, p. 233. — Pileo e convexo subexpanso umbonato 3,5 cm. lato levi albo nitido squamulis parcis delicatis flocculosis isabellino-testaceis consperso, umbone isabellino-testaceo non squamoso; lamellis liberis albis non confertis latissimis subtriangularibus; sporis oblongo-ellipsoideis levibus hylinis 8-9 ≈ 3,5; stipite aequali minute fibrilloso cavo, albo, demum arescendo roseo-tincto, 7-9 cm. longo 2-4 mm. cr., velo albo evanido, reliquias minutas in margine et stipite relinquente. 48

Hab. gregaria ad terram in silvis densis pineis, Gleen Brook Oregon Amer. bor. — *Lep. mutatæ* subsimilis.

30. **Lepiota tepeitensis** Murrill, Mycologia 1911, p. 82. — Pileo con- 49

vexo-expanso leviter umbonato, 3 cm. diam., albo, inaequali, centro fuligineo, squamis imbricatis concoloribus (reliquiis cuticulae consperso); lamellis liberis albis latis subconfertis; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, saepius uninucleatis 7 × 4; stipite albo glabro sursum tenuato 4 cm. longo 3 mm. cr.; anulo tenui evanescenti.

Hab. ad terram humosam in silvis virgineis secus flumen Tepeite prope Cuernavaca Mexico. — Videtur affinis *Lep. jantinae.*

31. **Lepiota magnispora** Murrill, Mycologia, 1912, p. 237. — Pileo tenui 50
e conico convexo umbone plus v. minus prominente praedito denique subplano 3-5 cm. lato sicco imbricatim floccoso-squamoso, umbone fulvo, erecte squamoso caeterum saturatius isabellino v. fulvo squamis marginem versus praedito; lamellis liberis non confertis latiusculis albis; sporis oblongo-fusoideis levibus hyalinis 15-18 × 4-5; stipite sursum leviter tenuato basi subbulboso apice-glabro et deorsum flocoso-tomentoso et isabellino, 9 cm. longo 6 mm. cr., velo gossypino amplo ochraceo-isabellino anulum non formante sed margini et stipiti adhaerente.

Hab. ad terram inter folia. in silvis prope Seattle St. Washington et Stanfort Univ. California, Amer. bor.

32. **Lepiota albida** Massee in Bull. Bot. Gard. Kew 1914, p. 72. — 51
Pileo membranaceo, primo subgloboso dein explanato, umbonato, margine striatulo, albido, 3-4 cm. lato: lamellis liberis, confertiusculis, albidis; stipite sursum attenuato, fistuloso, candido, glaberrimo, albido, facile a pileo secedente, 4-6 cm. longo, 4-5 mm. crasso; annulo adnato persistente; sporis ellipsoideis, hyalinis, 6 × 3,5.

Hab. inter nidos T e r m i t u m in horto botan. Singapore Asiae (BURKILL). — A *L. erminea* differt annulo persistente et sporis angustioribus.

33. **Lepiota carneo-rubra** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. 52
Gard. Kew, 1914, p. 357. — Pileo carnosulo, e convexo-campanulato expanso, subgibboso, squamuloso, carneo-rubro, marginem versus pallidiore, 3-4 cm. lato; lamellis liberis, confertis, candidis postice annulato conjunctis; stipite aequali, fistuloso, fibrilloso, pileo concolore, 6-7 cm. longo, 3-4 mm. crasso; annulo flocculoso, albido-carneo; sporis ellipsoideis, hyalinis, 6 × 4; basidiis clavatis, 30 × 7-8.

Hab. ad terram, Singapore (BURKILL) — *L. biornatae* Bk. et Br. affinis.

34. **Lepiota amanitiformis** Murrill, North Amer. Fl. X., 1. p. 55. — 53

Pileo e convexo expanso, non bulboso, subfirmo, arescendo rigido, aetate, quandoque irregulari, 3-4 cm. lato; superficie arida, rubro-brunnea, centro parum obscuriori, demum praecipue ad marginem minute squamulosa, sed contextu inter squamulis albo immutato, margine pallidiori, integro, arescendo non inflexo, lamellis confertis, albis, immutabilibus, mediae latitudinis, liberis, subventricosis; sporis oblongo-ellipsoideis, oblique apiculatis, levibus, hyalinis, 7-8 * 4-5; stipite brevissimo, crasso, supra plerumque angustato infra abrupte globoso-bulboso, albo v. rubro-brunneo tincto, solido, e subglabro leniter fibrilloso, 2-3 cm. longo 4-8 mm. crasso, bulbo usque 1 cm. lato; annulo infero, tenuiusculo, albo, bulbo fibrillis plerumque connexo.

Hab. gregaria ad terram in *tepidariis*, in Horto bot. New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

35. **Lepiota roseicinerea** Murrill, North Amer. Fl. X, 1., p. 46. — Pileo e convexo expanso, umbone tenui praedito, 3 cm. lato; superficie albescenti et roseo tincta, arida, pruinosa, arescendo roseo-cinerea, umbone subdepresso parum obscuriore; lamellis confertis, planis, stipite apice expanso adpressis, concoloribus, intus tantum umbrinis; sporis ellipsoideis, appendiculatis, uninucleatis, levibus, flavidulo tinctis, 6-7 * 4; stipite longissimo, e basi clavata sursum angustato, fibrilloso, subconcolari, 7 cm. longo, supra 1-3 mm. cr. basi 8 mm. crasso; velo tenui evanido. 54

Hab. solitaria ad terram inter folia dejecta in Horto bot. New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

36. **Lepiota fumosifolia** Murrill, Mycologia, 1912. p. 233. — Pileo convexo non umbonato 3 cm. lato sicco albo squamulis granulosis isabellinis consperso centro isabellino; lamellis liberis latis subconfertis albis arescendo fumosis; sporis oblongo-fusiformibus levibus hyalinis, 12 * 7; stipite aequali v. sursum attenuato cylindrico levi albo-furfuraceo, deorsum pallide avellaneo, 6 cm. longo 6 mm. crasso; velo mox lacerato fragmentis in margine et stipite permanentibus. 55

Hab. gregaria ad terram, in silvis prope Seattle St. Washigton Amer. bor.

37. **Lepiota sequoiarum** Murrill, Mycologia, 1912 p. 233. — Pileo tenui convexo v. subplano umbonato, 2-4 cm. lato, sicco minute imbricato-fibrilloso-squamoso, albo, centro densius fibrilloso et isabellino tincto, carne laxa tenui alba; lamellis albis liberis confertis angustis; sporis ovoideo-ellipsoideis levibus hyalinis 7-9 * 3-5 4; stipite 56

longo gracili sursum tennato albo glabro lévi cavo, 10 cm. longo 5 mm. crasso; annulo superiore albo non fixo persistente.

Hab. gregaria ad terram, Muir Woods California.

38 **Lepiota castaneidisca** Murrill, Mycologia 1912 p. 232. Pileo carnoso regulari convexo umbonato, 1,5-4 cm. lato, sicco, albo, squamulis imbricatis avellaneis v. subcastaneis consperso, umbone castaneo non squamoso; lamellis liberis albis latis ventricosis subconfertis; sporis ellipsoideis hyalinis 5-6 ✻ 3; stipite cylindrico aequali cavo glabro brunneo-tincto 4-7,5 cm. longo 3-10 mm. crasso, anulo albo superiore delicato parum distincto. 57

Hab. gregaria ad terram sub Pinis prope, Searsville Lake, California. — Affinis *Lep. cristatae.*

39. **Lepiota odorata** Cool Cath., Mededeel. v. de nederlandsche mycologisch. Vereeniging, IX, 1918, pag. 47, cum icon et tab. I. — Pileo tenui, fragili, primum campanulato dein expanso sicco, squamis arrectis floccosis, griseo lilacino, 1,5 4 cm lato; carne tenui concolori; stipite haud annulato, supra glabro basim versus squa mulis in annulos incompletos 2-4 dispositis ornato, 1-3,5 cm. longo. 5-10 mm. cr. basi usque 15 mm., pileo concolori; bulbo sclerotium simulante, subgloboso, magnitudine varia a piso usque ad nucem avellanam, flavido, carne concolori, submolli, 1-2,5 cm. cr.; lamellis ventricosis distantibus, arcu stipitis affixis, pileo concolori; sporis ellipsoideo-sphaeroideis, roseo-hyalinis, 5-9 ✻ 4-6. 58

Hab. gregaria in terra humosa in hortis et silvis sub arboribus frondosis v. coniferarum, pluribus locis Hollandiae, Europa. — Odor fortis et jucundus.

40. **Lepiota Broadway** Murrill, Mycologia, 1911, p. 84. — Pileo expanso regulari vix umbonato 3 cm. circ. lato, subglabra, striato avellaneo, centro fuligineo, cuticula integra: lamellis liberis albis latis inæqualibus; sporis exacte globosis, hyalinis, levibus, 5 μ diam.; stipite sursum incrassato cavo glabro albido, 3 cm. longo 3 mm. cr.; anulo albo amplo superiore persistente subfixo. 59

Hab. inter radices arborum, Hyde Park St. George's Grenada Amer. Centr. (W. E. Broadway).

41. **Lepiota scabrivelata** Murrill, North Amer. Fl. X, 1., p. 62. — Pileo carnosulo, e convexo expanso, 2-3 cm. lato; superficie arida subocracea, squamulis rigidis pyramidalibus concoloribus dense tecta, 1-2 mm. longis basi 1 mm. latis; lamellis liberis, confertis, latis, albis: sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 4 ✻ 2-2,5; stipite cylindrico, infra non inflato, arido, cavo, squamulis ut in pileo 60

pyramidalibus flavis sed demum evanidis tecto, 4-5 cm. longo 4-5 mm. crasso; velo amplo, squamulis pileo conformibus tecto, annulo parum distincto et subevanido.

Hab. ad terram in silvis City Park, New Orleans, Luisiana Amer. bor. (F. S. EARLE).

42. **Lepiota subnivosa** Murrill, Mycologia, 1912, p. 231. — Pileo tenui e convexo plano umbonato, 1,4-3 cm. lato, sicco, levi v. substriato, leviter innato fibrilloso, squamulis sparsis flocculosis consperso, albo-niveo v. umbone roseo-tincto; lamellis liberis angustis non confertis albis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis uniguttatis 7-8 * 3-5; stipite deorsum crassiore gracile glabro cavo albo 5-9 cm. longo 2-4 mm. cr.; annulo superiore albo, rarius amplo et persistenti, plerumque vero deciduo. 61

Hab. solitaria ad terram, in silvis prope Seattle St. Washington Amer. bor. — Proxima *Lep. cristatellae*.

43. **Lepiota ochracea** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Garden Kew, 1914 p. 358. — Pileo conico-campanulato, explanato-umbonato, fibrilloso, ochraceo, 2 cm. lato; lamellis confertis, albidis, postice liberis; stipite aequali, fistuloso, sericeo, pileo concolore, 3-4 cm. longo, 1-1,5 mm. crasso; annulo infero, persistente, membranaceo; sporis ellipsoideis, hyalinis, 5 * 3. 62

Hab. ad terram, Singapore, Asiae (BURKILL) — *L. adoreae* Bk. et Br. proxima.

44. **Lepiota ferruginosa** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew 1914, p. 338. — Pileo carnosulo-membranaceo, e conico-campanulato expanso, umbonato, striato, squamuloso, ferruginoso, umbone obscuriore, 2-3 cm. lato; lamellis confertis, angustis, albidis, liberis; stipite aequali, cavo, fibrilloso, pileo concolore vel dilutiore, 4-6 cm. longo, 2-3 mm. crasso; annulo infero, membranaceo, persistente; sporis non visis. 63

Hab. ad terram, Singapore, Asiae (BURKILL) — *L. fulvastrae* Bk. et Curt. affinis; differt annulo infero et pileo umbonato.

45. **Lepiota punicea** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1912, p. 253. — Pileo carnosulo, campanulato-expanso puniceo lutescente, flocculoso-squamoso, centro squamoso-hirto, 1,5-2 cm. lato; stipite aequali, fibrilloso-floccoso, pileo concolore, 3-4 cm. longo 2 mm. circ. crasso; annulo mox evanido; lamellis confertis, postice rotundato-liberis, ex albo luteolis; sporis subglobosis, oblique apiculatis, 5 * 4. 64

Hab. Calcutta, Secretary's Walk, Asiae (E. M. BURKILL) —

Affinis *L. cinnabarinae*; differt statura minori, annulo deciduo et sporis subglobosis.

46. **Lepiota flavophylla** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 253.— Pileo e convexo plano, sericeo, albido, squamulis compressis brunneis variegato, 2 cm. lato; stipite sursum attenuato, sericeo, albido, 1,5-2 cm. longo; annulo membranaceo, persistente, albido; lamellis angustis, confertis, flavidis, acie fimbriata; sporis ellipsoideis, hyalinis, 5 × 3. 65

Hab. Calcutta, Secretary's Walk, Asiae (E. M. BURKILL) — Affinis *L. citrophyllae.*

47. **Lepiota castanescens** Murrill, Mycologia, 1912 p. 234. — Pileo minuto tenui e convexo subexpanso elevato-umbonato, 2-3 cm. lato, sicco, dense adpresso-fibrilloso ex albo roseo glabro, umbone saturatius rubro, toto pileo arescendo castaneo: lamellis liberis confertis angustis planis albis siccitate fumosis; sporis ellipsoideis, levibus, acutis, hyalinis 7-8 × 3-4; stipite sursum tenuato gracili leviter fibrilloso, cavo 6 cm. longo 2-5 mm. crasso, albo v. roseo tincto, siccitate castaneo, anulo superiore fixo, amplo, albo, siccitate castaneo. 66

Hab. ad terram, in silvis prope Seattle St. Washington. Amer. bor.

48. **Lepiota subfelina** Murrill, Mycologia, 1912, p. 234. — Pileo tenui e convexo expanso, distincte umbonato 2 cm. lato sicco albo, squamis imbricatis latericiis dense obtecto, umbone badio, tomento strigoso obducto; lamellis liberis latiusculis, planis, confertis, albis; sporis oblongo-ellipsoideis levibus hyalinis 8 × 4; stipite gracili sursum leviter tenuato albo dein sursum tenuiter fibrilloso deorsum avellaneo roseo-tincto, fragmentis latericiis æque ac pilei ornato, 4 cm. longo 2,5 mm. crasso; velo obsoleto anulum non formante. 67

Hab. solitaria ad terram, in silvis prope Seattle St. Washington Amer. bor.

49. **Lepiota agricola** (Murr.) Sacc. et Trott. — *Limacella agricola* Murrill, Mycologia, 1911 pag. 81.— Pileo convexo regulari satis firmo 2-5 cm. lato, glabro levi glutinoso albo margine incurvo striato; lamellis liberis albis inæqualibus; sporis subglobosis levibus hyalinis saepe uninucleatis 4-5 μ diam.; stipite cylindrico levi albo glabro nitido, basi leviter bulbosa, 2-5 cm. longo 2 mm. cr.; anulo superiore tenui evanido. 68

Hab. ad terram, prope Kingston, Jamaica, Amer. Centr.

50. **Lepiota flavodisca** Murrill, Mycologia, 1911, p. 82. — Pileo tenui 69

conico-expanso, centro conico remanente, 2 cm. lato, albo cristu lato longe et profunde striato in sicco plicato centro flavo subglabro-granuloso; lamellis albis liberis subconfertis; sporis ovoides levibus hyalinis uninucleatis 5-7 ≈ 3 4; stipite exili basi dilatato et flavo, cavo minute tomentoso 3 cm. longo; anulo tenui evanescenti.

Hab. solitaria ad terram inter gramina, prope Santjago de las Vegas, Cuba.

51. **Lepiota aurea** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew 1912, p. 189. — Pileo carnosulo, e convexo campanulato, explanato-depresso, interdum subumbonato, aureo, dein colorato et in squamulas fuscidulas eleganter excoriato, sicco, 2 cm. circ. lato; lamellis liberis, postice angustatis, ex albo luteolis; stipite subæquali, fistuloso, fibrilloso, pileo concolore, 4-5 ≈ 2, annulo tomentoso mox evanido; sporis ellipsoideis, hyalinis, 7 ≈ 4. 70

Hab. ad terram fimatam, Queensland (C. T. White).

52. **Lepiota juniperina** Murrill, North Amer Fl. X, 1., p. 46. — Pileo e convexo subexpanso, quandoque leniter umbonato, 2-5 cm. lato; superficie arida, levi, albida et isabellino tincta, e pubescenti v. fibrillosa subglabra, disco glabra, margine integro, non striato; lamellis angustis, confertis, non ventricosis, albis. immutabilibus; sporis ellipsoideis, appendiculatis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 3,5-5; stipite e basi clavata sursum angustato, levi, glabro, albo, cavo, 5-7,5 cm. longo, 3-6 mm. cr.; annulo mediano, amplo persistenti, albo, acie infra inserto. 71

Hab. gregaria ad terram sub Juniperus « *red cedar* » Elizabethton, Tennessee, Amer. bor (W. A. Murrill).

53. **Lepiota subflavescens** Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 54.— Pileo tenui, expanso v. parum depresso, 2 cm. lato; superficie nitide flavo-citrina non striata, adpresse squamulosa, cute in disco integra, margine tenui, integro, concolori; contextu tenuissimo, albo; lamellis liberis, latis, confertis, albis; sporis ellipsoideis, appendiculatis, levibus, hyalis. 6-7 ≈ 3-4; stipite aequali basi bulboso, solido, pallide flavo, glabrescenti, 3 cm. longo 2 mm. crasso; annulo amplo, persistenti, mediano, flavo. 72

Hab. ad terram, in silvis City Park, New Orleans, Louisiana Amer. bor. (F. S. Earle).

54. **Lepiota semivestita** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 357. — Pileo e conico-campanulato expanso, subumbonato, centro squamuloso-squarroso, marginem versus glabre- 73

scente, carneo-vinoso, expallente, 2 cm. lato; lamellis confertis, albidis, liberis; stipite aequali, cavo, fibrilloso, carneolo, 4-5 cm. longo, 2 mm. crasso; annulo distante, membranaceo, persistente; sporis obliquis ellipsoideis, hyalinis, 5 * 3.

Hab. ad terram, Singapore, Asiae (BURKILL) — *L. caryophyllae* B. et B. cognata.

55. **Lepiota petasiformis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 232. — Pileo tenui petasiformi, umbone conico prominente 1,5-2,5 cm. lato, sicco roseo isabellino minute et dense pulverulento; lamellis liberis subdistantibus latiusculis albis, sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, minutis, 3,5 * 2; stipite gracili sursum tenuato æque pulverulento 6 cm. longo 2-3 mm. crasso; velo fugaci, anulum non formante. 74

Hab. sparsa v. gregaria ad terram humosam in silvis prope Seattle St. Washington Amer. bor. — *Lep. cretaceam* in mentem revocat.

56. **Lepiota cyano-zonata** Longyear, in III Rep. Michig. Acad. Sciences 1902, p. 57 t. I f. 1. — Pileo 1 1,8 cm. lat., tenui, disco excepto, convexo conico, demum expanso et late umbonato, primo minute fibrilloso, dein glabro, margine leviter inæquali ex albo cremeo v. rubello, zona angusta laete cyanea prope marginem praedito, sicco brunneo-castaneo; lamellis liberis sed stipiti adpressis, subconfertis, tenuibus, mollibus, albidis, arescendo sordide brunneis; stipite æquali 2-3 cm. longo 2 mm. cr. sursum e glabro sericeo, sub apice anulatim fibrilloso, auguste fistuloso, albido, fibris strigosis longis basi affixo; sporis globosis, albis, 6-8 µ diam. 75

Hab. in fragmentis ligneis putrescentibus ad terram in silvis. Leslie Michigan Amer. bor. — Pulchella species teste auctore inter *Collybiam* et *Lepiotam* ut videtur media, sed defectu anuli genuini, vix *Lepiota*.

57. **Lepiota rimosa** Murrill, Mycologia 1911, p. 85. — Pileo convexo-expanso umbonato, 1-2 cm. lato, fumoso-fuligineo, aetate pallidiore minute striato, saepe margine fisso, cute granulosa demum areolatim rimosa et carnem albam ostendente; lamellis liberis confertis latissimis leviter ventricosis albis; sporis subglobosis v. late ovoideis, levibus, hyalinis, 4 µ cr.; stipite cylindrico, albo, subglabro. 2-4 cm. long. 1-2 mm. cr.; anulo tenui albo persistente prope medium stipitis sito. 76

Hab. gregatim ad terram hortorum, Santjago de las Vegas Cuba. — An diversa a *Lep. florali* ?

58. **Lepiota subgranulosa** Murrill, Mycologia 1911, p. 83. — Pileo 77
hemisphaerico 1 cm. lato 5 mm. alto, testaceo, minute granuloso, fasciculis, exiguis conicis fibrillarum ornato; lamellis liberis angustis confertis ex albo stramineis; sporis ellipsoideis hyalinis, levibus, obsolete uninucleatis non apiculatis, 7 * 3,5; stipite testaceo fibrilloso cylindrico aequali, basi non dilatato sursum roseo. 1,5 cm. longo 2 mm. cr.; anulo superiore testaceo, lamellis fere adnexo, margine superiori adfixo, in parte libera angusta et stipiti perpendiculariter disposita.

Hab. solitaria ad terram in campis C o f f e a e prope Cordoba Mexico.

59. **Lepiota subcristata** Murrill, Mycologia, 1911, p. 83. — Pileo con- 78
vexo umbonato, 7,5 mm. lato 5 mm. alto, flocceoso, pallide isabellino squamis atro avellaneis imbricatis ornato, umbone glabro purpureo-fuligineo, lamellis liberis albis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 5 * 3; stipite gracili aequali glabro, purpureo fuligineo, 1,5 cm. longo, 1 mm. circ. cr.; anulo tenui evanido.

Hab. ad ligna putrida prope Moore Town Jamaica, America Centr.

60. **Lepiota testacea** Murrill. Mycologia, 1911, p. 83. — Pileo conico 79
truncato, regulari, 4 mm. lato 2 mm. alto, levi pallide testaceo minute tomentoso margine fibrilloso, lamellis liberis albis ventricosis latis; sporis ovoideis levibus hyalinis uniguttulatis, 7 * 3,5-4: stipite cylindrico basi dilatato glabro albo 1 cm. longo vix 1 mm. cr.; anulo superiori, lato, persistente, albo, margini superiori affixo.

Hab. solitaria ad terram humosam in umbrosis udis prope Chester Vale, Jamaica, America Centr. — Affinis *Lep. rubrotinctæ*, species vere perexigua.

61. **Lepiota subgrisea** Murrill, Mycologia 1911, p. 84. — Pileo tenui 80
convexo-expanso leviter umbonato 1-1,5 cm. lat., avellaneo, squamis imbricatis subradiantibus praedito, umbone fuligineo glabro; lamellis liberis albis, mediocribus subdistantibus; sporis ellipsoideis levibus hyalinis uninucleatis apiculatis 7 * 3,5-4; stipite albo glabro sursum leviter attenuato 1,5 cm. long. 1-2 mm. cr.; anulo tenui evanescente.

Hab. ad terram, Port Antonio et Moneague Jamaica, America Centr. — Species gregaria, *Lep. fulvastrae* affinis.

62. **Lepiota aspratella** Murrill, Mycologia, 1911, p. 84.— Pileo expanso 81
demum saepe depresso subinde umbonato 1-2 cm. lat. flavido-brunneo, verrucis minutis granulosis subconicis obscurioribus dense

comsperso; lamellis liberis albis confertis ventricosis; sporis ellipsoideis v. ovoideis levibus hyalinis 5 * 3,5; stipite curvo saepius aequali concolori ubique flocoso squamoso, 2-3 cm. long., 1,5-3 mm. cr.; anulo indistincto.

Hab. ad terram prope truncos putres Chester Vale Jamaica, Amer. Centr. — Specie gregaria, *Lep. aspratae* valde affinis.

63. **Lepiota lactea** Murrill, Mycologia 1911, p. 81. — Pileo tenui convexo leviter umbonato 1-1,5 cm. lato albo levi tenuiter sericeo praecipue margine; lamellis liberis confertis latiusculis planis albis; sporis ovoideis regularibus levibus, hyalinis, 5 * 3-5; stipite, cavo albo subglabro sursum tenuato, basi dilatato 4 cm. long. 2-5 mm. cr.; anulo lato albo persistente, prope medium stipitis sito. 82

Hab. ad terram in campis M u s a r u m Santjago de las Vegas Cuba (F. S. EARLE). — *L. colimensis* affinis.

64. **Lepiota colimensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 82. — Pileo convexo regulari non umbonato, 1,5 cm. lato 5 mm. alto, sicco, albo, delicate flocoso non squamoso centro concolori; lamellis liberis albis sporis late fusiformibus levibus hyalinis, 7-8 * 3,5-4,5; stipite longo exili albo, avellaneo tincto, basi cepaeformi, 1 cm. longo 2 mm. cr. basi 7 mm. cr.; anulo superiori lato albo persistenti subfixo. 83

Hab. solitaria ad terram in cultis, Colima Mexico Amer. bor.

65. **Lepiota hemisphaerica** Murrill, North Amer. Fl. X. 1., p 45. — Pileo parvo, crassiusculo, e campanulato hemisphaerico, umbone rotundato prominenti praedito, 1 1,5 cm. lato; superficie uniformiter albo lactea, immutabili, dense pulveracea non glabrescente, margine integro concolori; lamellis latis, planis, subdistantibus, flavidulis, immutabilibus; sporis irregulariter ellipsoideis, appendiculatis, levibus, hyalinis, 4 * 2; stipite angustissimo, aequali, e pruinoso subglabro, albo sed rufo tincto, arescendo obscuriori, 2-3,5 cm. longo 1-1,5 mm. crasso; velo tenui evanido. 84

Hab. sparsa ad terram in silvis inter folia dejecta Unaka Springs, Tennessee, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

66. **Lepiota mississippiensis** Murrill, North Amer. Fl. X. 1., p. 54. — Pileo subtenui, e campanulato expanso, umbonato, 1-2 cm. lato; superficie sicca, pallide flava, squamulis cinnamomeis dense tecta, arescendo immutata, ad marginem minute striata; lamellis liberis, confertis, ventricosis, albis, arescendo subfulvis; sporis subfusiformibus, appendiculatis, levibus, hyalinis, 12-13 * 6-7; stipite angusto, cylindrico, basi leniter inflato, pallide isabellino, arescendo 85

quandoque rubro-brunneo, supra dense fibrilloso, cavo, 2,5-4 cm. longo 1-2 mm. crasso; velo tenuissimo, evanido, residuis nonnullis ad marginem et stipitem persistentibus.

Hab. sparsa ad terram in silvis, Ocean Springs Mississippi, Amer. bor. (F. S. EARLE).

67. **Lepiota anceps** Pat in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 60.— Pileo campanulato convexo dein expanso, leviter umbonato, margine integro haud striato, 1-2,5 cm. diam., tenui, colore intense vinoso, centro brunneolo, squamulis minutis obscurioribus undique tecto, carne tenuissima alba; lamellis liberis, ventricosis, utrinque attenuatis, 2-3 mm. latis, initio albidis dein griseolis et demum brunneo-umbrinis; sporis levibus, ellipsoideis, brunneolis vel rufis etiam sub microscopio, minutis, 6 ≈ 3; stipite ab hymenophoro distincto, cylindrico, 15-30 mm. alto, 1-2 mm. crasso, regulari, albo, dilute vinoso-conspurcato, demum omnino saturate vinoso, farcto, corticato, rigido, carne pallide vinosa medullam candidam ambiente, annulo ad quartam partem superiorem, tenui, albo, vinoso-marginato facillime deciduo. 86

Hab. sparsa vel caespitosa ad terram recenter remotam prope Bambusas, Hanoï, Tonkin, Asiae. — Species pulchra colore peculiari lamellarum et sporarum mox dignoscenda, habitu *Pratellae* vel *Inocybes*.

68. **Lepiota Allenae** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 (1911) p. 56. — Pileo tenui, conico, convexo campanulatove, margine late striato, impolito, albido vel flavido, saepe in centro flavido-brunneo, 8-15 mm. lato; lamellis tenuibus, 1-2 mm. latis, liberis, confertis, albidis vel flavidis; stipite supra leviter attenuato, glabro, cavo, 12-20 ≈ 1-2 mm.; pileo in colore simili, annulo parvo, persistente vel evanescente; sporis late ellipsoideis vel subglobosis, 5-7 ≈ 4-6. 87

Hab. caespitosa in calidario, Nowtonville, Massach., Amer. bor. (L. C. ALLEN).

69. **Lepiota dolichaula** (B. et Br.). — Syll. X. p. 32. — *Leucocoprinus dolichaulus* (B. et Br.) var. **cryptocyclus** Pat. Bull. Soc. myc. Fr. 1913 p. 215. — A typica *L. dolichaula* differt praecipue anulo distincte apicali lamellis adnexo. Pileo nec inflexo nec appendiculato. Carne nec in stipite nec in bulbo colore immutabili. 88

Hab. ad terram inter herbas, La Pho Tonkin Cina (DEMANGE).

70. **Lepiota gracilis** Quél., nec Peck Syll. XVI p. 15. — var. **laevigata** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv 2., 1915, n. 3, p. 24, tab. I 89

fig. a, tab. II fig. 9. — A typo praecipue recedit (quoad descriptionem) cute pilei integra nec minute lacerata. An nova species?

Hab. ad terram, Vosemose Dania.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA l. c.

Lepiota	*alba* Lloyd.	=	Lepiota	parvannulata Lasch.
»	*Brebissonii* Godey.	=	»	serena Fr.
»	*cinerascens* Quél.	=	»	holosericea Fr. f. minor.
»	*citrina* Pass.	=	»	lutea (Witth.) Quél.
»	*cristatella* Peck	=	»	seminuda Lasch.
»	*densifolia* Gillet	=	»	holosericea Fr. minor
»	*granosa* Morgan	=	»	cinnabarina Alb. et Schw.
»	*incerta* Matt.	=	»	magnusiana P. Henn.
»	*lignicola* Karst.	=	»	hispida Fr.
»	*lutea* Matt.	=	»	denudata Rabenh.
»	*naucinoides* Peck	=	»	naucina Fr.
»	*oblita* Peck	=	»	glioderma Fr.
»	*porrigens* Viviani	=	»	mastoidea Fr.
»	*Schulzeri* Kalchbr.	=	»	naucina Fr.
»	*subprocera* Saut.	=	»	Nympharum Kalchbr.

SCHULZERIA Bres. — Syll. V p. 72, IX p. 11, XI p. 7, XIV p. 69, XVI p. 8.

1 **Schulzeria pellucida** Massee, Bull. Bot. Garden Kew 1914 p. 72. — Pileo tenuissimo, translucente, sulcato-plicato, opalino, pulvere sulfureo adsperso, 3-4 cm. diam; lamellis liberis, subdistantibus, latis antice acutis, albis; stipite sursum attenuato, basi inflato, fistuloso, pallido, squamulis sulfureis ornato, 8-12 cm. longo, 3-4 mm. crasso; sporis oblique ellipsoideis, hyalinis, levibus, utrinque apiculatis, 12-14 * 9-10. 90

Hab. sub arboribus inter folia dejecta in horto bot. Singapore, Asiae (E. M. BURKILL). — Habitus *Bolbitii* sed sporis hyalinis et lamellis liberis.

ARMILLARIA (Fr.) Quél. — Syll. V. p. 73, IX p. 11, XI p. 7, XIV p. 70, XVI p. 17.

1. **Armillaria arenicola** Murrill, Mycologia, 1912, p. 212. — Pileo firmo carnoso e convexo-subplano v. leniter depresso gibboso, 21-5 cm. lato, sicco, levi, glabro, albo v. albido centro cremmeo; con 91

textu laxo albo insipido lamellis ex adnato sinuato-adnexis v. fere liberis ventricosis planis confertis albis tactu subrubiginosis; sporis globosis levibus hyalinis 4-6 μ diam., stipite aequali vel utrinque attenuato, sicco, deorsum levi, supra anulum subsquamoso albo cremmeo tincto, 12 cm. longo 3 cm. crasso; annulo amplo persistente, membranaceo, albo, medio stipite inserto.

Hab. gregaria ad terram arenosam inter Pinos, prope New York Amer. bor. — Habitus *Arm. magnivelaris* Peck.

2. **Armillaria squamosa** Massee, in Bull. Bot. Garden Kew 1908. p. 2. — Pileo carnoso, e convexo expanso depressoque, flocculoso-squamoso, demum glabrescente, cinnamomeo. 3-4 cm. lato; lamellis latis, ventricosis, subdistantibus, albidis, acie integra; sporis ellipsoideis, hyalinis, basi oblique apiculatis, 7-8 * 4-5; stipite supra annulum albo, infra fusco squamuloso, dein squamulis secedentibus, pallido, farcto, 5-6 cm. alto, 4-5 mm. crasso; annulo supero, reflexo, amplo, margine fimbriato. 92

Hab. ad terram in horto botanico Singapore, Asiae (Ridley) — *A. omnituenti* Bk. cognata, sed squamulis pilei deciduis annulo supero reflexo distincta.

Syn. sec. Cl. Ab. Bresadola l. c.

Armillaria pinetorum Gillet = Lepiota carcharias Pers.

*) **TRICHOLOMA** (Fr.) Quél. — Syll. V p. 87. IX p. 13. XI p. 8, XIV p. 72, XVI p. 20, XVII p. 9, XXI p. 24.

1. **Tricholoma giganteum** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew. 1912, p. 254. — Pileo carnoso, e convexo explanato, glabro, margine incurvo, flocculoso, glauco-caesio, aetate canescente 30-35 cm. lato: stipite solido, fibrilloso-striato, sursum incrassato, pileo concolori, 15-18 cm. alto, 6 cm. crasso: lamellis confertis, postice sinuato-emarginatis, ventricosis, stramineis; sporis oblique ellipsoideis, hyalinis, 7 * 5. 93

Hab. Shamnagai prope Calcutta, India (E. M. Burkill).

2. **Tricholoma lactescens** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 59. — Pileo carnoso, convexo-plano, orbiculari, ad 20 cm. diam., albo-cremeo, centro fuligineo, levi, glaberrimo, pellicula facile separabili, carne albida, molli, 1-2 cm. crassa, inodora et insulsa; lamellis latis, usque ad 2 cm., sinuatis, subliberis, albo-cremeis, 94

*) Sartory et Maire, *Synopsis du genre Tricholoma*, 1918, 158 pag. cum icon.

regularibus, confertis, acie guttulatis et simulate lactiferis; sporis coacervatis albis, ovoideis, levibus, 5-6 * 4; stipite spongioso farcto, apice albo et pruinoso, ceterum glabro et fuligineo, cylindrico, 12-18 cm. alto, 2-4 cm. crasso, interdum ad basim inflato, carne fuscidula in pileo quoque strato subtili expansa.

Hab. solitarium vel caespitosum ad terram, La Pho, Tonkin, Asiae. — *Tr. crasso* affine sed satis distinctum.

3. **Tricholoma praemagnum** (Murrill) Sacc. et Trott. — *Melanoleuca prae.* Murrill, North Am. Fl., X, 1, p. 12. — Pileo lato carnoso, e convexo plano, dein aetate v. arescendo profunde inciso, usque 12-20 cm lato; superficie sicca, levi glabra, alba, juven. margine involuto et minute pubescenti, dein expanso et glabro; contextu crasso albo; lamellis sinuato-adnexis, saepe dente decurrentibus, latis, ventricosis, confertis, albis, dein arescendo sordite flavidis v. brunescentibus; conidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, coacervatis pure albis, 6 7 * 3-4; stipite brevissimo, crasso et bulboso, levi, glabro, albo, 5 6 cm. longo, 4-5 cm. crasso, bulbo circa subduplo crassiore. 95

Hab. gregatim, in ruderatis, Saskatchewan, Canada, et prope Gunnison, Colorado (L. H. PENNINGTON, E. BARTHOLOMEW).

4. **Tricholoma pseudo acerbum** Cost. et Duf. Nouv. Fl. Champ. I Suppl. p. 259, Buchet et Colin, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 162. — Pileo 10-15 cm. lato fortiter anfractuoso-convexo, margine crasso non striato, colore pallide coriaceo et leniter roseo tincto; stipite dimidium pilei v. minus longo, infra subbulboso, subturbinato; lamellis flavo sulphureis. 96

Hab. in silva Fontainebleau Gallia. — A *Tr. acerbo* et *Tr. militari* differt carne dulci, lamellis flavis et pileo margine non striato.

5. **Tricholoma spongiosum** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenya, v. VI, p. III, 1917, p. 196. — Pileo 15 cm. diam., fere plano, subumbonato, undulato, fibrillis innatis, nigrobrunneis radiantibus ornato, hic illic nigrescente, centro minute areolato; carne alba, spongiosa; stipite 6 cm. alt., sursum attenuato, basi 2-5 cm. diam., supra 1,7-5 cm. diam., subradicante, nigrobrunneo, sursum pallescenti, punctis minutis brunneis sparso, solido, intus albo, spongioso; lamellis albis, remotis, latis (2 cm.) extus subattenuatis, sinuato-decurrentibus, valde venosis, acie irregulari; sporis albis, late ovoideis 5-7 * 3-5. 97

Hab. ad terram, Hakgala Ceylon, Asiae.

6. **Tricholoma oreades** Murrill, Mycologia 1913, p. 223, *Melanoleuca* 98

oreades Murrill l. c. p. 218. — Pileo aetate e late convexo v. plano parum depresso, lato, carnoso, usque 15 cm. lato; superficie arida, levi, leniter sericeo-striata, pallide avellanea; contextu sapore grato avellaneo et odore parum? brassicae acidae (« skunk cabbage ») lamellis leniter sinuatis, confertis, angustis albis, arescendo decoloratis; sporis globosis, levibus, hyalinis 4-6 μ cr.; stipite cylindrico, solido, carnoso, albo v. pallide avellaneo, 5-8 cm. longo 1-1,5 cm. crasso.

Hab. circinnans v. quandoque subcaespitosum ad margini silvarum circa lacum prope Tacoma Washington Amer. bor. (W. A. Murrill).

7. **Tricholoma Olesonii** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca Olesonii* Murrill l. c. p. 218. — Pileo e convexo plano, lato, centro crassiusculo, carnoso, usque 14 cm. circ. lato; superficie pure alba, levi, glabra, uda; margine tenui, integro v. lobulato, concolori, arescendo non inflexo; lamellis latis ventricosis, confertis, sinuatis, albis arescendo decoloratis; sporis ellipsoideis, hyalinis, 7 » 9 » 4-5: stipite brevi crasso aequali v. subbulboso levi, glabro, albo, solido, 4-5 cm. circ. longo et 2-3 cm. crasso. 99

Hab. gregatim ad terram sub Q u e r c u, Mission Cañon prope Santa Barbara California (O. M. Oleson, M. T. Cook).

8. **Tricholoma rudericola** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca rudericola* Murrill, l. c p. 220 — Pileo subtenui, lato, parum irregulari, e convexo plano, 10-14 cm. lato; superficie levi, glabra, uda colore pallide coriaceo praedita, margine tenui e integro lobato, concolori, contextu albo, odore et sapore nullo; lamellis sinuatis angustis, subconfertis, pluries insertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-7 » 2.5-4,5; stipite cylindrico, aequali basi parum inflato, albo griseo et leniter purpureo tincto, levi glabro, solido, 5-10 cm. longo 1-1,5 cm. crasso. 100

Hab. sparsum ad terram prope ruderalia coacervata, Creek California, Amer. bor. (Jam. Mc Murphy).

9. **Tricholoma californicum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca californica* Murrill l. c. p. 216. — Pileo e convexo subplano, centro crassiuscolo usque ad 15 cm lato; superficie levi, glabra, juventute viscida et granulis terrosis plus minus induta, centro purpureo-brunnea margine pallidiove ibique tenui integro et arescendo inflexo; contextu albo, centro crassiusculo, marginem versus laxiori sapore amarognolo, odore rancido; lamellis angustissimis contextu tenuioribus, o sinuatis adnexis, planis confertis, albis are- 101

scendo colore parum mutabili; sporis late ellipsoideis levibus, hyalis 5-7 * 4-5; stipite longissimo, subaequali. levi, glabro, albo, firmo 10-15 cm. longo, usque 3 cm. crasso.

Hab. gregarium sub Querqubus, Jasper Ridge prope Stanford Univers. Amer. bor. (JAM. MC MURPHY).

10. **Tricoloma Harperi** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Malanoleuca* 102
Harperi Murrill, Mycologia 1913, p. 217. — Pileo lato subtenui, dein plano v. depresso, usque 10-15 cm lato; superficie umbrina, hygrophana, non viscida, levi, glabra, margine integro v. leniter lobato concolori; lamellis sinuatis, albis, non maculatis, confertis, latiusculis, ventricosis, aetate plerumque e stipite secedentibus; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 * 4; stipite brevissimo et crasso, bulboso, solido, levi, glabro, albo, 3-4 cm. circ. longo, 2-3,5 cm. srasso.

Hab. gregarium v. circinnans ad terram pinguem, prope Berkeley California (R. A. HARPER).

11. **Tricholoma subsaponaceum** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) 103
pag. 35 et 116 (1912). — Pileo carnoso, compacto, flexibili, convexo vel subplano, glabro, albido, cremeo vel pallido, in centro fumoso-brunneo vel alutaceo, interdum maculis parvis submarginalibus ornato, 6-14 cm. lato, carne alba fracta tarde lutescente vel crocea, odore grato, aniseo, sapore farinaceo; lamellis latis, confertis, adnexis vel subliberis, albidis; stipite variabili, aequali, nunc apice nunc basi incrassato, interdum compresso, raro radicante, sericeo-fibrilloso, solido dein cavo, albido, 4-5 * 1,5-3 cm.; sporis late ellipsoideis vel subglobosis, 5-6 * 4-5.

Hab. inter folia delapsa in silvis, in Amer-bor. — *A. T. saponaceo*, cui affine, differt carne fracta lutescente. odore et sapore nec non sporis diversis.

12. **Tricholoma Earleae** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Earleae* 104
Murrill, North Amer. Fl. X., 1. p. 18. — Pileo lato. crasso, carnoso usque 12 cm. lato; superficie uda viscidula, levi, glabra, pallide roseo-avellanea dein lesa brunnescente, margine incurvo, argenteo-tomentoso; lamellis profunde sinuatis, latis, confertis, albis roseotinctis, dein aetate et arescendo fulvis; conidiis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 7-8 * 6-7; stipite crasso, forti, subbulboso, concolori, dein glabro, firmo, circ. 7 cm. longo 3-4 cm. crasso.

Hab. gregarium ad terram in silvis Coniferarum, prope Auburn Alabama Amer. bor. (F. S. EARLE).

13. **Tricholoma arenicola** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melano-* 105

leuca anomala Murrill l. c. p. 114. — Pileo e convexo subexpanso, umbonato, t e r r a c e d, 10-12 cm. lato; superficie levi, glabra, ferruginea, juventute apparenter viscida et granulos arenae ferenti; contextu sapore dulci, sed odore forte ingrato; lamellis sinuatis, ventricosis, confertis, pallidis, dein decoloratis et subferrugineo pustulatis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, hyalinis, contextu granuloso, 4 μ cir. cr.; stipite longo, infra leniter attenuato, carnoso, albo, glabro, v. supra fibrilloso, 10 cm. longo et 2 cm. crasso.

Hab. in sabulosis Newport Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

14. **Tricholoma collybiiforme** Murrill, Mycologia 1913 p. 223, *Melanoleuca collybiiformis* Murrill l. c. p. 216. — Pileo lato, tenui, e convexo plano gibboso, usque 10 cm. lato; superficie arida, levi glabra, centro fulvo, ad marginem integrum levem pallide fulva; lamellis subconfertis, albis sinuatis, acie undulatis v parum incisis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, hyalinis, granuloso-farctis, 3-5 μ cir. cr.; stipite eccentrico, bulboso, latiuscolo, carnoso, cavo, albo, radicato, 6 cm. longo 1-2 cm. crasso. 106

Hab. ad terram humosam Woodland Park, Seattle, Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL). — Habitus arescendo *Collybiae* speciei.

15. **Tricholoma scabrum** Dufour, Rev. Gén. de Bot. t. XXV, 1913, p. 500, tab. XV. — Pileo albo v. flavidulo, demum parum brunneolo, convexo margine striatulo inflexo vel parum revoluto, 12 cm. circ. lato; stipite carnoso basi inflato subbulboso apice parum dilatato, basi 3,5-7,5 medio 2-3,5 apice 2,5-4 5 cm. crasso, stipite squamis adscendentibus praedito et tunc fere rugoso; lamellis albis pallide flavidis arescendo brunneolis; carne firma, alba, odore tenui. 107

Hab. ad terram prope Marovoay (Madagascar).

16. **Tricholoma submulticeps** Murrill, Mycologia, 1913, p. 225, *Melanoleuca submulticeps* Murrill l. c. p. 221. — Pileo lato, carnoso, e convexo plano, aetate depresso, usque 10-12 cm. lato; superficie levi, glabra, hygrophana, alba, margine integro, concolori; lamellis sinuatis, subconfertis, planis pure albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, granulosis, 7-8 μ cr. raro usque ad 10 μ; stipite albo, hygroplamo, levi, glabro, cavo, ventricoso v. infra inflato, 6-10 cm. longo, usque 3 cm. crasso. 108

Hab. dense caespitosum, ad terram in silvis prope Seattle, Washigton Amer. bor. (W. G. MURRILL).

17. **Tricholoma subresplendens** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subresplendens* Murrill, North Amer. Fl. X., 1, p. 21. — Pileo carnoso, convexo, 8-5 cm. lato; superficie levi, glabra, albo-lactea, uda viscidula, subsericea, margine distincte lobato, concolori; contextu albo, odore et sapore farinaceo; lamellis planis, sinuatis, confertis, latiusculis, acie inaequali, pallidis, arescendo avellaneis v. fuligineis; sporis, ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 * 4-5; stipite infra leniter attenuato, levi glabro, albido sed non nitido, solido extus fibroso, non bulboso, 7 cm. longo 1,3-2 cm. crasso. 109

Hab. solitarium ad terram in silvis, Cold Spring Harbor. Long Island, New York Amer. bor. (R. A. HARPER).

18. **Tricholoma secedifolium** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca secedifolia* Murrill l. c. p. 221. — Pileo crasso, carnoso, convexo, non omnino expanso, usque 9 cm. lato; superficie levi, glabra, juventute viscidula, pure alba, sublucida, margine integro, concolori, arescendo inflexo; lamellis latis, confertis, leniter sinuatis, ventricosis, e stipite late secedentibus, e albis arescendo brunneolis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 5-6 μ cr. stipite aequali, basi valde inflato, albo, levi, glabro, solido v. farcto, 8 cm. longo 2,5 cm. crasso, basi circ. 4 cm. crasso. 110

Hab. solitarium ad terram prope Salem Oregon Amer. bor. (MORTON E. PECK).

19. **Tricholoma roseo-brunneum** Murrill, Mycologia 1913, p. 223, *Melanoleuca roseo-brunnea* Murrill l. c. p. 220. — Pileo e convexo parum depresso, usque 8-10 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, roseo-brunnea et brunneo maculata, margine pallidiore et cremmeo tincto, parum irregulari et aetate saepe revoluto; contextu albo, odore farinaceo, sapore farinaceo et leniter amaro aetate fortiori; lamellis sinuatis et dente decurrentibus confertissimis, pluries insertis, albis; sporis e subglobosis ovoideis, levibus, hyalinis, 5-7 * 4-5; stipite cylindrico, aequali v. aetate basi inflato, levi, e minute tomentoso subglabro, albo v. albido, solido 6-8 cm. longo 1-1,5 cm. crasso, basi plerumque incrassato. 111

Hab. gregatim ad terram humosam in silvis pluribus locis, Washington, Oregon, California, Amer. bor. — *Trich. albi* valde affine sed colore diversum.

20. **Tricholoma angustifolium** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca angustifolia* Murrill, North Amer. Fl. X. 1., p. 22. — Pileo carnoso, subtenui, e conico-convexo plano, usque 9 cm. lato, umbone conoideo lato praedito; superficie uda mucoso viscida, levi, glabra, 112

brunneo-flava centro lilacina, marginem versus zona lata alba signato; cuticula separabili margine tenui, albo, integro inflexo praecipue arescendo; contextu firmo, albo, subtenui, odore grato sapore avellaneo; lamellis in massa planis, angustissimis et confertis, sinuatis, pluries insertis, albis, hinc inde flavescentibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 6-7 ≈ 3-4; stipite aequali v. subaequali, levi, arido, pruinosulo, albolacteo, usque 9 cm. longo, 1,5 cm. cr.

Hab. caespitosum ad terram in silvis Bronx River, Botan. Gart. New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

21. **Tricholoma eduriformis** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca eduriformis* Murrill, North Amer. Fl., X., 1., p. 18. — Pileo subtenui, dein expanso v. leniter depresso, usque 10 cm. lato, superficie levi, glabra, nitida, uda hygrophana, non viscida, e isabellino fulva, centro parum obscuriore, margine concolori, parum lobato; contextu albo, odore fragrante grato, sapore e farinaceo avellaneo; lamellis sinuatis, parum angustis, confertis, albis, immutabilibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 2-3; stipite supra et infra inflato, subirregulari, pallide flavidulo, apice albo, levi, glabro, cavo, 8 cm. longo, 1,5-2 cm. crasso. 113

Hab. gregarium v. caespitosum ad terram humosam Bronx River in Horto Bot. New York Amer. bor. (W. A. MURRILL).

22. **Tricholoma longipes** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca longipes* Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 16. — Pileo e conico convexo et demum expanso non umbonato, usque 8 10 cm. lato; superficie levi glabra, nitida, e pallida v. glauca pallide olivacea, dein brunnea v. trita nigricante, margine integro, aequali concolori; contextu albo, mite, odore non caracteristico: lamellis sinuatis, distantibus ventricosis, fragilibus, albis, aetate v. tritis griseis v. pallide brunneolis; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis, 5-6 ≈ 2-3; stipite longissimo, subaequali, plerumque curvo v. contorto, longitudinaliter striato, glabro, albo, cavo, 10-15 cm. longo 1-2 cm. cr. 114

Hab. gregarium ad terram sub Abietibus (balsam fir trees) prope Lake Placid Club, Adivondach Mountains New York, Massachusetts, Amer. bor. (W. A. ET EDNA L. MURRILL).

23. **Tricholoma tucumanense** Spegazzini, Hong. de Tucuman, Prim. Reunion Nac. Soc. arg. Cienc. Nat. Tucuman 1916, (1919) p. 273, tab. XXXI. — Hygrophanus, lamellis decolorantibus; pileo carnoso, primo convexo, exumbonato, dein plus minusve explanato v. centro leniter depresso, 6-10 cm. dim., sordide ex albo li- 115

gnicolore v. alutaceo, medio subobscuriore laevissimo glabro, estrius, nunquam viscoso, in sicco subsericeo-nitidulo; stipo teres basi non v. vix subbulboso, carnoso farcto pileo pallidior, longitudinaliter minute pulverulento-striato. 4-6 cm. alt. 8-10 mm. diam.; lamellis confertis angustis carne subaequilatae, fragilibus, acie integerrimae, antice longe valideque attenuatis, postice rotundato-sinuatis, primo pallidissime subroseis serius vix fuscescenti-cinerascentibus; caro compacta alba immutabilis per aetatem flaccidula; sporis albis, ellipticis, laevibus, mediocribus.

Hab. in graminosis editioribus, prope Concepcion, Argentina America austr. — *T. sordido* Fr. et *lascivo* Fr. proxima.

24. **Tricholoma avellaneifolium** Murrill, Mycologia 1913, pag. 223, 116
Melanoleuca avellaneifolia Murrill l. c. p. 215. — Pileo carnoso, crassiusculo, e convexo expanso, gibboso, usque 9 cm. lato; superficie polita, levi, viscidula, sordide nigro-fuliginea, margine integro, concolori, arescendo inflexo; lamellis sinuatis, ventricosis, pluries insertis, non confertis, pallide avellaneis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, granulosis, cir. 5,5-6,5 μ; stipite aequali, carnoso, firmo, levi, glabro, pure albo, cir. 8 cm. long. 1,5 cm. crasso.

Hab. subcaespitosum ad terram in silvis, Mill City Oregon Amer. bor. (W. A. Murrill).

25. **Tricholoma subvelatum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223. *Mela-* 117
noleuca subvelata Murrill l. c. p. 222. — Pileo juventute convexo-conico, non omnino expanso; superficie levi glabra, uda sed non viscida, latericia, cartam colorante, margine integro fortiter inflexo, concolori v. parum pallidiori; lamellis e sinuato-adnatis adnexis, non confertis, latis, ventricosis, pallidis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, uninucleatis, 5-7 × 2,5-4,5; stipite e subaequali leniter ventricoso, roseo, apice levi et glabro, ad centrum fibrilloso-hyspido, carnoso, solido, 7 cm. longo 1 cm. circ. crasso; velo exiguo, fibrilloso, roseo, evanido, circa stipitem et marginem tantum subpersistenti.

Hab. laxe gregarium ad terram humosam, in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. Murrill).

26. **Tricholoma aromaticum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca aro-* 118
matica Murrill North Am. Fl. X. 1, p. 15.— Pileo spongioso-carnoso, e convexo expanso, obtuso v. leniter umbonato, 4 10 cm. lato; superficie colore uniformiter coriaceo et grieo tincto, minute innateque flocceso-tomentoso, udo, levi, non hygrophano, margine tenui concolori, incurvo; contextu albo, udo, tenui, sapore farinaceo, odore

in sicco fortiter aromatico, *Lactarii camphorati* aemulante; lamellis adnexis, leniter emarginatis, planis dein subventricosis, subconfertis, mediae latitudinis, obscure albis, aetate distincte flavis; sporis ellipsoideis, laevibus, hyalinis, 6-7 ∗ 2,5-3,5; stipite recto v. basi incurvato, supra cylindraceo infra inflato, pallido fibrilloso, apice pruinoso, basi dense myceliоideo-tomentoso, intus e spongioso cavo, 10 cm. circ. longo, supra 5-10 mm cr., infra 2-3 cm. crasso.

Hab. in silvis inter folia dejecta, Cascade Glen prope Ann Arbor, Michigan Amer. bor. (C. H. KAUFFMAN).

27. **Tricholoma dryophilum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca dryophila* Murrill l. c. p. 217. — Pileo convexo, gibboso, demum parum expanso, 3-10 cm. lato; superficie glabra, viscida, sublucida, leviuscula, albida brunneo-ferrugineo tincta, margine pallido irregulari v. lobulato; contextu albo odore et sapore farinaceo; lamellis profunde e sinuato adnexis confertis angustis, planis, albis, arescendo subbimmutatis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 5-8 μ; stipite cylindrico v. subdepresso, infra parum inflato, glabro, sublevi, albescente v. brunnescente, firmo, 6-8 cm. longo 1-3 cm. crasso. 119

Hab. sparsum ad terram sub Quercubus, Stanford Univers. California (JAM MC MURPHY). — *Mel. subpessundatae* proxima.

28. **Tricholoma Memmingeri** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Memmingeri* Murrill, North Am. Fr. X, 1., p. 13. — Pileo convexo, regulari, 5-10 cm. lato; superficie arida, subtomentosa, alba, centro e pallide coriaceo brunnea, dein hinc inde glabra et impressione digitali retinenti, margine tenui integro; contextu carnoso, subtenui, odore et sapore terreo, mox in lateritium mutante et demum trito v. tacto brunneo; lamellis sinuatis, confertissimis, subangustis, fragilibus, juventute apparenter albis v. flavidulis aetate fulvis v. badiis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 6 ∗ 5; stipite longo, sursum angustato, basi inflato v. subbulboso, dense tomentoso, sicco albo, trito fulvo, solido, fragili, 10 cm. circ. longo 1-2 cm. cr., basi duplo circ. crassiore. 120

Hab. gregatim ad terram humosam in silvis prope Flat Rook North Carolina Amer. bor. (E. R. MEMMINGER).

29. **Tricholoma avellaneum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca avellanea* Murrill, l. c. p. 215. — Pileo convexo, dein plano, crasso, usque 8 cm. lato; superficie sicca, levi, glabra, avellanea, margine integro, concolori, arescendo inflexo; lamellis leniter si- 121

nuatis, adnatis, confertis, angustis, arcuatis, pure albis, arescendo flavescentibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, circ. 7 ✻ 3; stipite basi fortiter inflato, subbrevi, carnoso, solido, albo, levi, supra leniter scabro, circ. 7 cm. longo 2 cm. crasso, basi usque ad 4 cm. incrassato.

Hab. solitaria in sabulosis silvaticis, prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

30. **Tricholoma Cedrorum** Maire, Bull. Soc. Mycol. Fr., 1914, p. 206 122
t. VIII. — Carne miti, alba, paullo farinolente; carpophoris gregariis, rarius subcaespitosis l. solitariis; stipite (5-6 × 1,2-2,2 cm.) subaequali l. basi subbulboso, solido, fibroso-carnoso, sicco, albo, basi squamis aurantio fulvis variegato, apice fibrilloso-squamuloso; pileo (6-8 cm.) convexo, crasso, compacto, cuticula adnata, sicco, albido, squamis rufo-fuscis l. fuscis variegato; margine involuto primitus albo, pubescente; lamellis subventricosis, latis, parum confertis, crassiusculis, albis, anguste adnatis, valde emarginatis; lamellulis rotundatis l. emarginatis; sporis in cumulo albis, hyalinis, laevibus, plerumque uniguttulatis, ellipsoideis, basi oblique apiculatis, 8-10 ✻ 5-6; basidiis 4-sporis, valde elongatis, 50-55 ✻ 6-7; cystidiis nullis; hymenio crasso subseparabili fere Hygrophori.

Hab. ad terram in cedretis Atlantis algerici, Africae autumno. Affinis *T. pardino.*

31. **Tricholoma compressipes** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca compressipes* Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 19. — Pileo e convexo 123
expanso, 4-8 cm. lato; superficie levi, hygrophana, uda, non viscida, obscure brunneo-umbrina dein arescendo pallidiori, plerumque disco obscuriori, margine tenui integro; contextu tenui, griseo v. brunneolo, sapore miti odore indistincto; lamellis e obscure sinuatis subadnatis, subconfertis, angustulis, inaequalibus, e sordide albis cinereis et tandem obscure brunneis, tritis vel contusis colore immutabilibus; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 6-7,5 μ; stipite aequali v. supra angustato, saepe compresso, subglabro, sordide albo, cavo v. farcto, 3-5 cm. longo 5-10 mm. crasso.

Hab. gregaria ad terram in silvis, Auburn Alabama, Amer. bor. (S. F. EARLE).

32. **Tricholoma fumosellum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca fumosellum* Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 28. — Pileo e convexo de- 124
presso et parum irregulari, 5,5-8 cm. lato; superficie levi, sicca, opaca, pallide fumosa, aetate obscuriori, margine quandoque pallido, saepe lobato: contextu albo, compacto, odore et sapore distincte fari-

naceo; lamellis medio angustis, sinuatis, quandoque demum leniter decurrentibus, albis, immutabilibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6,5 ≈ 3-4; stipite subaequali, albo, levi, intus plerumque solido, 4-7 cm. longo 1,5-2,3 cm. crasso.

Hab. sparsum ad terram inter folia dejecta, prope Claremont California Amer. bor. (C. F. BAKER).

33. **Tricholoma farinaceum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca farinacea* Murrill l. c. p. 217. — Pileo subtenui sed carnoso e convexo expanso, umbonato, usque 8 cm. lato superficie alba, levi, glabra, margine integro, concolori; contextu albo, odore fortiter farinaceo praedito; lamellis sinuatis, latis, pluries insertis, non confertis, ventricosis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis 4,5-6,5 μ diam.; stipite basi bulboso et albo-mycelioideo, albo, subglabro, levi, farcto v. cavo, carnoso, 5-6 cm. longo 5-10 mm. crasso. 125

Hab. gregarium v. subcaespitosum ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

34. **Tricholoma portolense** Murrill, Mycologia 1913, p. 223, *Malanoleuca pertolensis* Murrill l. c. p. 219. — Pileo crassiusculo, convexo et centro prominenter umbonato dein subplano, 6-11 cm. lato; superficie levi, uda, glabra, brunneo-grisea ad centrum obscuriore, margine integro, concolori; contextu albo, sapore leniter avellaneo sed odore peculiari nullo; lamellis parum angustis, leniter sinuatis, planis, pluries insertis, confertis, albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 2,5 3,5; stipite e basi inflata sursum angustato, albido, supra levi, infra rugosulo, glabro, solido, 6-8 cm. longo 1,5-2 cm. crasso; velo rudimentali circa stipitem. 126

Hab. sparsum ad terram in silvis, Portola California Amer. bor. (JAM. MC MURPHY). — *Tr. dryophili* proximum.

35. **Tricholoma subisabellinum** (Murr.) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subisabellina* Murrill, Mycol. 1911, p. 194. — Pileo irregulari convexo infundibuliformi, 4-8 cm. lat., glabro sordide albo-isabellino, margine undulato et sublobato-inflexo; lamellis sinuatis rectis angustis subconfertis ex albo sordide brunneolis; sporis ellipsoideis hyalinis 5 ≈ 3,5, breviter apiculatis; stipite curvo deorsum tenuato glabro carnoso albo, 3 cm. long. 3-10 mm. cr. 127

Hab. gregatim ad terram detriticam, Castleton Gardens Jamaica.

36. **Tricholoma subterreum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subterreum* Murrill, North Amer. Fl. X. 1., p. 24. — Pileo subconico v. convexo usque expanso, quandoque irregulari, usque 6-8 cm. lato: superficie viscida, grisea, fibrillis nigris lineariter dispositis praedita, 128

disco quandoque obscuriori, margine tenui, concolori, plerumque integro; contextu albo, sapore farinaceo; lamellis sinuatis, ventricosis, subconfertis, inaequalibus, albis sed flavido tinctis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 2-3; stipite breviusculo, subaequali, levi, glabro, albo v. flavidulo, cavo, 4-6 cm. longo 1 cm. crasso.

Hab. gregarium ad terram in silvis pineis, prope Auburn Alabama Amer. bor. (F. S. EARLE).

37. **Tricholoma unakense** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca unakensis* Murr., North Amer. Fl. X, 1., p. 14. — Pileo e convexo subplano, gibboso, usque 5-8 cm. lato, superficie uda, levi, glabra, isabellina, centro fulva marginem versus pallescente, margine integro et arescendo acute incurvato; consextu albo, carnoso, arescendo rigido, lamellis sinuato adnexis, planis, confertis, firmis, albis et roseo-isabellino tinctis; sporis globosis, levibus hyalinis, 4-6 μ; stipite longissimo, aequali, levi, supra subglabro, infra tomentoso, apice albo, arescendo griseo v. glauco, infra, cremeo immutabili, intus firmo v. spugnoso, sicco rigido, saepe torto, 10-13 cm. longo 1 cm. crasso. 129

Hab. gregarium v. subcaespitosum ad truncos pineos, prope Unaka Springs Tennessee, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

38. **Tricholoma Yatesii** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Yatesii* Murrill, North Amer. Fl. X. 1., p. 29. — Pileo regulari, convexo, 5-8 cm. lato; superficie levi, glabra, viscida, flavo-sulfurea, dein arescendo centro brunneola, margine concolori, integro, arescendo incurvo; contextu subtenui, e albo pallide flavo; lamellis sinuato-adnexis, latiusculis ventricosis, non confertis, apparenter juventute pallide flavis, arescendo parum decoloratis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 3; stipite aequali, nitido, subglabro, flavo-sulfureo, arescendo albescente, 6-10 cm. longo, 8-12 mm. crasso. 130

Hab. solitarium sub Cupressis et Eucalyptis in Campus Universitatis Californiae Berkeley Amer. bor. (H. S. YATES).

39. **Tricholoma subtrasmutans** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subtrasmutans* Murrill, North Amer. Fl. X, 1., p. 22. — Pileo e convexo expanso, usque 4-8 cm. lato; superficie levi, viscida, adumbrata pallide purpureo-brunnea dein ad lucem obscure brunnea, margine demum leniter sulcato; contextu albido, immutabile, miti; lamellis confertis, subangustis, sinuatis, albis rubro-maculatis, aetate obscurioribus; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 3-4; stipite aequali, albo rubro-maculato, aetate olivaceo, supra albido tomentoso, solido v. spugnoso, 3-4 cm. longo 8-10 mm. cr. 131

Hab. gregatim ad terram in pinetis prope Auburn Alabama Amer. bor. (F. S. EARLE, C. F. BAKER).

40. **Tricholoma striatellum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca striatella* Murrill l. c. p. 221. — Pileo convexo et juventute gibboso dein aetate depresso, firmo, carnoso, 5·7,5 cm. lato; superficie levi, subglabra, pallide griseo-plumbea, minutissime centro excepto striata, margine omnino crasso, integro, concolori; contextu griseo-albo et sapore farinaceo, centro crasso sed ad marginem tenui; lamellis e sinuatis adnexis, latis, planis v. ventricosis, confertis, albis; sporis globosis, levibus hyalinis, 5-7 μ cr.; stipite cylindrico v. leniter compresso, aequali, longitudinaliter striato, albido, solido, 3-6 cm. longo, 1·2 cm. crasso. 132

Hab. sparsum ad terram sub Quercubus, Stanford University California, Amer. bor. (JAM. MC MURPHY).

41. **Tricholoma Volkertii** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Volkertii* Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 20. — Pileo e convexo plano, demum depresso, subirregulari, tenui, fragili, usque 7 cm. lato; superficie levi, glabra, sicca, centro avellanea, margine albo v. albescente, cute quandoque radiatim fessa; margine tenui, integro v. lobato, primum incurvo demum expanso; lamellis sinuatis, subconfertis, mediae latitudinis, fragilibus, albidis, arescendo subfulvis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 4-6 ≈ 3·4; stipite plerumque brevi et crasso, aequali, levi, glabro, pallide avellaneo, spongioso-farcto, 3-4 cm. longo 1-2,5 cm. crasso. 133

Hab. gregatim ad terram in silvis prope Botan. Garden New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL et E. C. VOLKERT).

42. **Tricholoma subluridum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca subluridum* Murrill l. c. p. 221. — Pileo firmo, e conico convexo et umbone prominenti praedito, 7 cm. lato, superficie levi, minute squamulosa, albida et caesio tincta, centro nigra, levi, lucida, margine integro v. leniter undulato, albo, arescendo deflexo; lamellis sinuatis, planis, latis, albidis, distantibus; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 3-4 μ; stipite subaequali, sicco, albo et squamulis griseis farinaceis praedito, solido, 6 cm. circ. longo, 1,5 cm. crasso. 134

Hab. solitarium ad terram in silvis, Glen Brook Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL). — *Trich. lurido* valde affinis.

43. **Tricholoma subsejunctum** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) pag. 53 et 116, tab. 124 fig. 1-5 (1912). — Pileo carnoso, conico vel convexo, saepe irregulari, vel margine repando et lobato, 2,5·7 135

cm. lato, udo leviter viscido, subnitido, fibrillis nigris virgato vel reticulato-virgato, nigrescenti-brunneo, vulgo margine flavido vel virescenti-luteolo; carne alba, sapore farinaceo; lamellis tenuibus confertis, adnexis, albis, saepe anterius lutescentibus; stipite valido, aequali, solido, albo, interdum lutescente, 3-5 cm. longo, 6-12 mm. crasso; sporis minutis, 5-6 ≈ 4-5.

Hab. inter muscos et folia dejecta, in silvis, Mohank Hill, Lewis co., Amer. bor.

44. **Tricholoma bicolor** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca bicolor* Murrill, l. c. p. 215. — Pileo vere firmo, e convexo subplano, gibbosulo, 6 cm. lato; superficie arida, levi, glabra, avellanea et roseo tincta, margine concolori v. pallidulo, saepe rimoso; lamellis latis, subconfertis, emarginatis dente decurrentibus, firmis, mox arescentibus, albis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 6-7 μ cr.; stipite aequali v. infra parum inflato, albo, levi, e minute tomentoso glabro, firmo, 5-6 cm. longo, 1 cm. circ. crasso. 136

Hab. ad terram humosam in silvis, Glen Brook Oregon (W. A. MURRILL), sub Quercubus, Mission Cañon California (O. M. OLESON), Amer. Bor.

45. **Tricholoma subpessundatum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca subpessundata* Murrill l. c. p. 222. — Pileo aetate plano v. leniter depresso plerumque umbone rotundato v. conoideo praedito, usque 6,5 cm. lato; superficie arida v. leniter viscida, subglabra, latericia, umbone badio, plerumque levi, aetate radiatim rimoso et imbricate squamuloso umbone excepto; contextu albo odore et sapore farinaceo; lamellis sinuatis dente plerumque decurrentibus, ventricosis latis, non confertis, pallide roseo-isabellinis, acie saepe erosa; sporis globosis, levibus, hyalinis, contentu granuloso. 6-7 μ cr.; stipite angusto, aequali v. infra inflato, levi, pallide roseo-isabellino, supra glabro, infra fibrillis latericii sparsis ornato, carnoso, solido v. cavo, 7-9 cm. longo, 7-10 mm. crasso. 137

Hab. gregatim ad terram in silvis, Oregon pluribus locis (W. A. MURRILL), prope Searsville Lake California (JAM. MC MURPHY). — *Tr. pessundato* colore affine sed stipite et sporis diversum.

46. **Tricholoma Robinsoniae** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Robinsoniae* Murrill North Am. Fl. X, 1., p. 10. — Pileo carnoso, e convexi subexpanso, subirregulari, 4-7 cm. lato; superficie levi, glabra, sicca, alba v. flavida, centro parum obscuriori, arescendo e isabellina fulva, margine tenui, concolori, juventute inflexo; con- 138

textu firmo, albo, centro crassiusculo, lamellis sinuatis decurrentibus, firmis, albis mediocriter crassis remotisque; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, circ. 7 ≈ 5; stipite brevi, subtenaci, basi inflato, levi, albo, glabro, 3-7 cm. longo 1-2,5 cm. crasso.

Hab. caespitosum ad terram inter herbas prope Lacum Yellowstone, Wyoming, Amer. bor (WINIFRED J. ROBINSON).

47. **Tricholoma nuciolens** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca nuciolens* Murrill l. c. p. 218. — Pileo e convexo subplano, aetate saepe depresso v. irregulari, usque 6 cm. lato; superficie glabra, parum inaequali, hygrophana, pallide roseo-isabellina, margine concolori, e undulato conspicue lobato et aetate revoluto; contextu albo, tenui sicco odore juglandino praedito; lamellis sinuatis e adnatis variabilibus, angustis, arcuatis, subdistantibus, pallide roseo-isabellinis, tritis v. siccis leniter purpureo-maculatis; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis, 6 ≈ 3,5; stipite aequali v. supra leniter conoideo, quandoque in speciminibus vetustis contorto, levi, glabro, pallido, cavo, parum cartilagineo, circ. 5-6 cm. longo 1-1,5 cm. crasso. 139

Hab. gregarium v. subcaespitosum in sabulosis silvaticis propre Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

48. **Tricholoma Totteni** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Totteni* Murrill, North Amer. Fl. X, 1., p. 21. — Pileo firmo e convexo subplano, regulari v. leniter lobato arescendo rigido usque 6 cm. lato; superficie levissima, glabra, pallide griseo-coriacea centro brunneo tincta et areis indistinctis roseo lilacinis signata; margine tenui, prominenti, arescendo acuto incurvato; contextu albo sed pallide roseo tincto, centro excepto tenuissimo; lamellis profunde sinuatis, quandoque e stipite separatis, subdistantibus, latis ventricosis, e tenacibus rigidis, albis, aetate v. arescendo e umbrinis fumosis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 4,5-6,5 ≈ 3-3,5; stipite breviusculo et crasso, subaequali albo et pallide lilacino tincto, levi, glabro, nitido, solido v. spongioso, intus pallide roseo tincto, 3-5 cm. circ. longo 1-1,5 cm. crasso. 140

Hab. ad terram, Battle's Park, Chapel Hill North Carolina, Amer. bor. (W. C. COKER et H. R. TOTTEN).

49. **Tricholoma subcinereiforme** (Murr.) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subcinereiforme* Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 28. — Pileo e convexo subplano, umbone parvo rotundato praedito, usque 5 cm. lato; superficie levi, minute pruinoso-avellanea, umbone parum obscuriore, margine integro, recto albo; contextu tenui, albo, odore 141

et sapore nullo; lamellis adnexis, subliberis, leniter ventricosis, confertis, mediocriter latis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, uninucleatis, 7-8,5 ≈ 4-5; stipite angusto, aequali cavo, cortice tenaci praedito, pruinoso, albo, tenuiter sordide flavo-tincto, 5 cm. cir. longo 6 mm. crasso.

Hab. solitarium ad terram inter folia et ramos dejectos in silvis prope Corvallis Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

50. **Tricholoma subacidum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subacida* Murrill North Am. Fl. X, 1., p. 9. — Pileo e convexo expanso, usque 5-6 cm. lato; superficie levi, glabra, subviscida, alba, margine incurvo, integro; contextu albo, sapore grato odore farinaceo acri; lamellis plerumque integris, nonnullis ad marginem insertis latis, sinuatis, ventricosis subconfertis, purealbis, immutabilibus; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, granulosis, 5-6 ≈ 4-5; stipite infra angustato, levi, glabro, albo, intus spugnoso, 5 cm. longo 1 cm. cr. 142

Hab. gregatim ad terram in pinetis prope Auburn, Alabama, Amer. bor. (F. S. EARLE).

51. **Tricholoma pinicola** Murrill, Mycologia 1913 p. 233, *Melanoleuca pinicola* Murrill l. c. p. 219. — Pileo subtenui, convexo, umbonato, dein subplano, usque 5 cm. lato; superficie levi, glabra, subnitida, arida v. parum uda, albo-lactea, margine integro, concolori, arescendo fortiter inflexo; lamellis sinuatis, non confertis, latiusculis, planis v. leniter ventricosis, albis v. leniter decoloratis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 3-4; stipite sursum leniter angustato, carnoso, solido v. farcto, albo-lacteo, levi, glabro, albo-myceelioideo, 5-7 cm longo 4-9 mm. crasso. 143

Hab. gregatim in silvis Coniferarum prope Tacoma Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

52. **Tricholoma Baldratianum** Sacc., Notae mycol. Ser. XX, in Nuovo Giorn. Bot. it., XXIII, 1916, p. 230. — Pileo e conico convexo-hemisphaerico, vertice jugiter conspique et abrupte acuminato, carnoso, atro-fuligineo, levi, vix radiatim striatulo, glabro, margine acuto leviter inflexo, demum saepe fisso, 6-8 cm. lato; carne alba; lamellis postice sinuatis, liberis, antice acutis, confertis, 4-5 mm. latis, sordide albis; stipite cylindraceo sursum leviter tenuato plus minus longe radicato, ex albo pallide fuscello, carnoso, intus farcto albo, leviter longit. striato, 6-8 cm. longo, 7-14 mm. cr., parte radicata 3-6 cm. longa, extus nigrescente rugosa; sporis ovato-ellipsoideis, basi minute apiculatis, 6-7 ≈ 4,7-5, levibus, hya- 144

linis, plerumque crasse 1-guttulatis; basidiis tereti-clavatis, 24-26 ≈ 6, sterigmatibus brevibus, deciduis.

Hab. in nidis Termitum (termitai), « Altipiano dell'Asmara » Aug. Oct., frequens. Vescus et inter edules erythraeos magis aestimatus. Pileus ex collectore interdum usque ad 20 cm. latus. Videtur subaffine *Trich. tumido* (Pers). Gill. inter *Tricholomata rigida* adnumerandum. Sec. v. Höhnel (Cfr. Syll. XXI p. 52) et Petch (Term. fungi, Perad. 1913) plures Agaricearum species in Termitum nidis occurrentes (quidem ex leucosporis, rhodosporis, ochrosporis !) essent merae formae unius speciei. Praesens vero ab iis differt sporis jugiter hyalinis, pileo nigrescente, vertice acutissimo etc.

53. **Tricholoma alabamense** (Murr.) Sacc. et Trott., *Melanoleuca alabamensis* Murrill, North Am. Fl. X, 1., p. 16. — Pileo irregulariter convexo, demum expanso, solitario, 5-6 cm. lato; superficie sicca v. viscidula, flavido-grisea v. subolivacea, disco obscuriore et fibrillis nigrescentibus saepe ornato, margine integro, arescendo incurvato: contextu firmo, sordide albo, miti v. parum ingrato, odore distincto nullo; lamellis profunde sinuatis subconfertis, latis, subventricosis, pallide flavido-albis acie undulata v. inaequali; conidiis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite subcylindraceo, fibroso v. subsquamuloso, sordide albo, intus spugnoso v. solido, 5-8 cm. longo 1-1,5 cm. crasso. 145

Hab. solitarium ad terram in silvis pineis prope Auburn Alabama, Amer. bor. (F. S. Earle).

54. **Tricholoma subargillaceum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca subargillaceum* Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 19. — Pileo carnoso, crasso, irregulari, e convexo expanso, 4-10 cm. lato; superficie uda, nitida, levi, glabra, non viscida, pallide argillacea, margine aequali, albo; contextu tenui, albo, fragili, odore nullo v. pauco tantum arescendo, sapore ingrato nauseabundo; lamellis latiusculis, dein ventricosis, confertis, sinuatis, albis, immutabilibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 2-3, stipite brevi et crasso, supra cylindraceo infra bulboso, levi, glabro, pallide albo, intus spongioso, fragili, 3-5 cm. longo 1-2 cm. crasso. 146

Hab. solitarius v. caespitosus in sabulosis silvaticis prope Auburn Alabama, Amer. bor. (F. S. Earle).

55. **Tricholoma tenue** Graff, Philipp. Journ. Sc. Bot. IX, 1914, p. 245. — 147
Pileo carnoso, convexo, plano dein concavo, centro badio-fusco, circa marginem albo, margine striato-sulcato, flocoso, flocculis sparsis, badio-fuscis; carne tenui, 2 mm. cr. alba; stipite pileo

concolori, carnoso-fibroso, solido dein cavo, 5 cm. longo, basi vix incrassato 8 mm., medio 5-6 mm. cr.; lamellis albis, adnatis 5 mm. latis; basidiis longe clavatis, 38 ✻ 7,5; sporis ellipsoideis v. irregulariter ellipsoideis 7,5 ✻ 3,5, uniguttulatis, hyalinis.

Hab. in graminosis, Manila, Luzon in Ins. Philippinis, America.

56. **Tricholoma equestre** (L.) Quél. — Syll. V p. 87 — var. **albipes** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) pag. 53 et 115, tab. 124 fig. 6-9 (1912) — A typo differt tantum stipite albo. — Pileus 2,5-6 cm. latus, stipes 2,5-5 cm. longus 6-8 mm. crassus; sporis ellipsoideis, 6-8 ✻ 4-5. 148

Hab. ad terram in America boreali.

57. **Tricholoma latum** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, pag. 31, tab. 9 fig. 5-8 (1913). — Pileo carnoso, firmo, flexuoso, late convexo vel subplano, 5-10 cm. lato, humido, glabro, albo vel albido, carne alba sapore ingrato; lamellis planis vel leniter arcuatis, confertis, angustis, adnexis, albidis, in senectute sordidis vel rufescentibus; stipite brevi, subaequali solido vel farcto, 2,5-5 ✻ 1,5-2 cm., ad apicem subpruinoso, basi albo-tomentoso, pileo concolori; sporis oblongis vel subfusiformibus, levibus, 10-12 ✻ 3,5-4. 149

Hab. gregarium in silvis, Vaughns, Amer. bor. (S. H. BURNHAM).

58. **Tricholoma jalapense** (Murr.) Sacc. et Trott. *Melanoleuca jalapensis* Murrill, Mycologia, 1911, p. 194. — Pileo convexo margine fortiter inciso 4 cm. lato, sicco, glabro, nitido plus v. minus radiato rimoso, cuticula ad centrum integra marginem versus secedente et in lacinias fissa; carne tenui alba dulci; lamellis adnatis leviter sinuatis angustis subconfertis cremeis sub vitro pruinosis; sporis globosis levibus hyalinis 5 μ diam.; stipite cylindrico aequali glabro albo subrugoso 4 cm. longo 7 mm. cr., basi abrupte bulboso. 150

Hab. solitarium ad terram humosam in silvis virgineis prope Yalapa Mexico, Amer. bor.

59. **Tricholoma praecox** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca praecox* Murrill, North Amer. Fl., X. 1., p. 20. — Pileo demum plano et depresso, 4 cm. lato; superficie arida, avellanea, nitida, minute imbricata, margine irregulari v. lobulato; contextu albido miti, sapore grato; lamellis sinuatis, latis, subplanis, subconfertis pluries insertis, avellaneis et murino tinctis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis 7-9 ✻ 5-7; stipite supra inflato, avellaneo, glabro, dense longitudinaliter striato, basi levi et albo, in- 151

tus albo, farcto, cortice subtenaci limitato, circ. 4 cm. longo infra 3,5 mm. crasso, supra 7 mm. crasso.

Hab. solitarium ad terram in silvis prope Botan. Garden New York, Amer. bor. (E. C. VOLKERT).

60. **Tricholoma terraeolens** (ignota debest in Sylloge) — var. **majus** 152
Peck in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) pag. 52 et 116 (1912) — Pileo 2-6 cm. lato, vulgo umbonato, subplano vel circa umbonem depresso; stipite solido, 6-10 cm. alto, 4-6 mm. crasso. Caetera ut in typo.

Hab. ad terram, Stow, Mass., Amer. bor. (S. DAVIS).

61. **Tricholoma humile** (Pers.) Quel. — Syll. V p. 136 — var. **erectum** 153
Grove in Journ. of Bot. L (1912) p. 9. — Pileo 7,5-9 cm. diam., plano, dein depresso concavoque, glabro, levi, hygrophano, fusco, demum pallescente; margine integro, non striato; carne pallida; stipite 7,5-8 ✻ 0,3 cm., apice leviter incrassato, basi crassiore, fibroso, farcto, fuscidulo, punctato-squamuloso, striatulo, superne pulverulento, albido; lamellis confertis, sinuatis, pallide ochraceis tenuibus; margine integro; sporis candidissimis, ovalibus, 6-7 ✻ 4,5.

Hab. ad folia emortua coacervata, Studley Castle (Wk.) in Britannia.

62. **Tricholoma odoriferum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca odorifera* Murrill North Am. Fl. X, 1., p. 15. — Pileo crasso, carnoso, convexo, 3-4 cm. lato; superficie sicca, levi, innato-fibrillosa, pallide flavo-mellea, aetate mutanti, unicolori, margine involuto, concolori; contextu crassiusculo, concolori, sapore miti, odore forte chlorino v. farinae acidae; lamellis planis, latiusculis crassiusculisque, sinuatis, subconfertis, pileo concoloribus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis 8-9 ✻ 5,5-6,5; stipite subaequali, infra parum inflato, concolori, glabro, basi albido-mycelioideo, crasso, cavo, 5-7 cm. longo, 1 cm. crasso. 154

Hab. gregatim in silvis humosis udis, Redding, Connecticut Amer. bor. (F. S. EARLE).

63. **Tricholoma platyphyllum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca platyphylla* Murril l. c. p. 219. — Pileo e convexo leniter depresso, crassiusculo, 3,5 cm. lato; superficie levi, subglabra, alba et cremmeo-tincta, margine integro, concolori; lamellis albis, subdistantibus, ventricosis, latis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 8,5 ✻ 6; stipite sursum e basi inflata acutato, pure albo, levi, glabro, 8 cm. longo 5-9 mm. crasso. 155

Hab. solitarium ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

64. **Tricholoma olivaceo-flavum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Melanoleuca olivaceiflava* Murrill, Mycologia, 19:6 p. 113. — Pileo carnoso, e convexo subexpanso, 2,5-3 cm. lato, sicco opaco, subtomentoso, udo habitu alutae ad instar, non striato, atro-olivaceo, margine concolore, integro siccando inflexo; lamellis sinuato-adnexis, confertis, late ventricosis, flavis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 12-16 * 4-5,5; stipite brevi, crasso, deorsum tenuato, carnoso, solido, flavo, rupto brunneolo, 2 cm. longo, 8 mm. cr. 156

Hab. in silvis mixtis, Corvallis, Oregon Amer. bor. (W. A. MURRILL).

65. **Tricholoma subfuligineum** (Murr.) *Melanoleuca subfuliginea* Murrill, North Amer. Fl. X, 1., p. 21. — Pileo convexo, umbonato, 3 cm. lato; superficie levi, glabra, avellanea, centro obscure avellanea, dein arescendo umbone castaneo, margine incurvo, arescendo nigricante; lamellis sinuatis, planis, confertis, latis, regularibus, pallide avellaneis, dein arescendo fumoso-umbrinis; sporis ellipsoideis uno apice acuminatis, levibus, hyalinis, 6-7 * 3-4; stipite e basi bulbosa sursum attenuato, levi, arido, glabro, albo et griseo tincto, 4 cm. longo 1 cm. crasso. 157

Hab. solitarium ad terram humosam in silvis prope Stockbridge Massachusetts Amer. bor. (W. GILMAN THOMPSON et W. A. MURRILL).

66. **Tricholoma planiceps** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) pag. 35 et 115 (1912). — Pileo carnoso, tenuissimo, late convexo planove, glabro, griseo-brunneo vel flavo-brunneo, 2-5 cm. lato, margine acuto, minutissime albo-flocculento, carne alba; lamellis tenuibus, angustatis, confertis, leviter sinuatis, albis vel albidis; stipite gracili, aequali, farcto vel cavo, pileo concolore vel pallidiore, 4-6 cm. alto, 4-6 mm. crasso; sporis late ellipsoideis, 7-8 * 5-6. 158

Hab. ad terram sub arboribus Thujae occidentalis, North River, Amer. bor. — Affine *T. melaleuco* sed bene distinctum.

67. **Tricholoma jamaicense** (Murr.) Sacc. et Trott., *Melanoleuca jamaicense* Murr., Mycologia 1911, p. 194. — Pileo umbilicato 2-3 cm. lato, glabro latericio-fulvo, lamellis sinuatis dente decurrentibus late riciis, latis, subdistantibus, sporis globosis levibus hyalinis 3-4 μ diam.; stipite gracili cylindrico aequali glabro pileo concolore, 4 cm. longo 2,5 mm. cr., apice leviter incrassato ibique 5 mm. cr., stramineo, tomentoso. 159

Hab. solitarium ad terram inter F i l i c e s a r b o r e a s, alt. 2000 m. circ., Morce's Gap Jamaica — Habitus *Clytocibes proximae.*

68. **Tricholoma olivascens** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 7, tab. I fig. 1 — Minus, 2,5-3,5 cm. latum, totidem altum, fuligineo-virens, centro margineque ochraceum ; pileo convexo, subumbonato, glabro sed margine elevato subpulverulento, pallidiore et cum umbone ochraceis ; lamellis pallidis, sordide ochraceis, sinuatis, sat distantibus et subcrassis ; carne sordide ochracea ; stipite cavo, cylindrico, ochraceo, fibrilloso, fibrillis olivaceis, ad basim albo ; basidiis 4-sporis, 20 ∗ 5 ; sporis ovatis, hyalinis, intus normaliter 1-guttulatis, aliquoties granulosis, levibus, 9-10 ∗ 5-7 ; odore debili. 160

Hab. ad terram, Hyères, Gallia (D. Koenig) — Ad genus *Hygrophorum* vergens.

69. **Tricholoma Kauffmani** (Murr.) Sacc. et Trott., *Melanoleuca Kauffmanii* Murrill, North Am. Fl. X, 1., p. 9. — Pileo parvo, tenui, e convexo subplano, 2-5 cm. lato ; superficie levi subglabra, disco minute flocoso, pallide cinereo-brunneo avellaneo-tincto, centro obscuriore ; margine tenui, regulari, concolori, juventute et arescendo incurvato ; contextu albido, mox sicco, sapore miti ; lamellis parum decurrentibus, demum emarginatis, planis, angustis confertibusque, e pallide avellaneo coloratis, laceratis parum mutabilibus, siccis isabellinis ; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis, 5-6 ∗ 2-3 ; stipite subangusto, supra incurvato et attenuato, fibrilloso, albido, pileo concolori, solido, 4-6 cm. longo 4-6 mm. crasso. 161

Hab. caespitosum ad terram prope Whitmore Michigan Amer. bor. (C. H. Kauffman).

70. **Tricholoma tenuipes** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca tenuipes* Murrill, l. c. p. 223. — Pileo parvo, tenui, convexo, non expanso, demum centro leniter depresso, 2 cm. lato ; superficie pallida, stramineo v. avellaneo-tincta, levi glabra, margine integro, concolori, incurvo ; lamellis sinuato-adnexis, distantibus, latis, pluries insertis, albis, acie plus v. minus erosis ; sporis, ellipsoideis levibus, hyalinis, 5-7 ∗ 3,5-4,5 ; stipite angusto, aequali, solido, concolori, apice albo, levi, sicco, glabro, 4 cm. long. 2 mm. cr. 162

Hab. ad terram in silvis prope Seattle, Washington Amer. bor. (W. A. Murrill).

71. **Tricholoma anomalum** Murrill, Mycologia, 1913, p. 223, *Melanoleuca anomala* Murrill, l. c. p. 214. — Pileo minuto, plano, 2 cm. lato ; superficie ferruginea, sicca, pilis fasciculatis minutis dense or- 163

nata, margine integro, concolori v. pallidiori; lamellis adnatis v. leniter sinuatis, latis, non confertis, ventricosis, albis, tritis latericiis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 * 3-4; stipite cylindrico, aequali fragili, levi, supra glabro infra fibrilloso, isabellino, solido v. farcto 3,5 cm. longo 3 mm. crasso.

Hab. solitarium ad terram Preston's Ravine prope Palo Alto California, Amer. bor. (W. A. MURRILL et L. R. ABRAMS).

72. **Tricholoma pulverulentipes** (Murr.) Sacc. et Trott., *Melanoleuca pulv.* Murrill, Mycologia, IX, 1917, p. 179. — Pileo crassiusculo, e convexo plano, dein leniter umbilicato, solitario, 1,5-1,7 cm. lato; superficie uda, hygrophana, levi, glabra, maculata, fulva, dein arescendo isabellina, margine incurvo, « f r o s t e d », integro, concolori; lamellis sinuatis, planis, confertis, e ferrugineo-melleis ochroleucis, acie integra et concolori; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5 * 3-2; stipite subaequali, tenaci, levi, pallido-fulvo v. ochroleuco, minute pulverulento, fibrilloso et apice ochraceo-melleo, basi albido-myceliodeo, 1,5-2 cm. longo 2-4 mm. crasso. 164

Hab. ad terram muscosam in silvis, prope Lake Placid, Adirondak Mountains, New York, Amer. bor. (W. A. et E. MURRILL).

73. **Tricholoma Thompsonianum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Malanoleuca Thompsoniana* Murrill North Am. Fl. X, 1, p. 14, *Ag.* (Tricholoma) *flavescens* Peck, non Wallr. 165

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA l. c.

Tricholoma	*albo-flavidum* Peck	=	Tricholoma	cnista (Fr.) Bres.
»	*fallax* Peck	=	»	chrysenteron Bull.
»	*Peckii*	=	Armillaria	aurantia Schaeff.
»	*saevum* Gillet	=	Tricholoma	personatum Fr.
»	*strictipes* Karsten	=	»	cnista (Fr.) Bres.
»	*transmutans* Peck	=	»	ustale Fr.

CLITOCYBE (Fr.) Quél. — Syll. V p. 141, IX p. 18, XI p. 13, XIV p. 74, XVI p. 23, XVII p. 11, XXI p. 35.

1. **Clitocybe elephantina** Murrill, N. Am. Fl. IX (1916) p. 405. — Caespitosa; pileo amplo, demum depresso, 12 cm. lato, levi, glabro, atro-isabellino, margine integro v. lobato, senio irregulari, concolore; lamellis adnatis v. leviter decurrentibus, latissimis, confertis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 6-8 μ diam.; stipite subaequali, glabro, albido v. isabellino, cavo, 7-10 cm. longo, 2-4 cm. cr. 166

Hab. in solo humoso, La Porte Indiana (L. B. CLOVE). — Caespites 30 cm. lati.

2. **Clitocybe coloradensis** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 210 (1916). — Gregaria; pileo lato, crasso, carnoso e convexo plano v. leviter depresso, 10-15 cm. lat., sicco, levi, glabro, avellaneo, margine concolore, integro, aetate fissili; carne alba, odore et sapore farinaceis; lamellis adnatis, fortiter decurrentibus, sat confertis, latis, dilute roseo-cinnamomeis, demum brunneolis; sporis anguste ellipsoideis, levibus, hyalinis 6,5-8,5 ≈ 3,5-5, stipite subaequali, levi, glabro, subconcolore, solido v. farcto, demum cavo, 10 cm. longo, 1-2 cm. cr. 167

Hab. ad terram sub Salicibus pr. Tolland Colorado, Am. bor. (L. O. OVERHOLTS).

3. **Clitocybe Overholtsii** Murrill, N. Am. Fl. IX (1916) p. 403. — Gregaria; pileo e convexo expanso, 6-15 cm. lato, sicco, levi, glabro v. rarius albo, demum griseo-lanuginoso, margine tenui, integro v. undulato, albo; carne alba, sapore et odore ingratis; lamellis adnatis v. leviter decurrentibus, angustis, valde confertis, albis v. flavidis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 3-3,5; stipite levi, glabro, albo, solido, rarius cavo, basi dilatato albo-byssino, 7-10 cm. longo, 1-2 cm. lato. 168

Hab. ad terram in silvis coniferis pr. Tolland Colorado, alt. 2700 m. Am. bor. (L. O. OVERHOLTS).

4. **Clitocybe odora** (Bull.). — Syll. V p. 153. — var. **subappennina** Voglino, in Bull. Soc. bot. ital. 1894 p. 121. — Pileus carnosus, planiusculus, sordide-viridis, 12 cm. latus; lamellae adnatae, e luteae pallide coerulescentes, basidia cylindrico-clavata, 4-sterigmica, 25-30 ≈ 8; sporae ellipsoideae vix aculeatae, virescentes, 10 ≈ 6; stipes elongatus, glaber, basi incrassatus, medullatus, 8-10 cm. longus 1 cm. crassus. 169

Hab. in silvis prope Ronco, Appennino ligure, Italia. — A typo recedit magnitudine coloreque pilei ac stipitis, basidiis longioribus sporis etiam majoribus et semper subviridibus.

5. **Clitocybe avellaneo-alba** Murrill, Mycologia, 1913, p. 207 (corr. *avellaneialba*). — Pileo lato, tenui, leniter umbonato, dein infundibuliformi, usque 10 cm. lato v. ultra; superficie hygrophana, e avellanea obscure fuliginea, subzonata, innato-radiato-fibrillosa, margine integro, concolori; contextu tenui, albo, sapore grato; lamellis breviter decurrentibus, subconfertis et angustis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 5; stipite supra acutato basi albido-mycelioideo, avellaneo, e minute fibrilloso glabro, solido v. cavo, 170

cortice tenaci praedito, usque 10 cm. v. ultra longo et 1 cm. crasso.

Hab. gregaria v. caespitosa ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington (W. A. MURRILL), prope Searsville Lake California (JAM MC MURPHY). — *Clit. atro albae* proxima.

6. **Clitocybe Harperi** Murrill, Mycologia 1913, p. 209. — Pileo e convexo plano, usque 8-10 cm. lato, superficie arida, levi, glabra, e cinerea pallide murina, margine integro, concolori, recurvo; contextu albo, sapore dulci; lamellis breviter decurrentibus, subdistantibus, angustis, leniter planis v. arcuatis, pluries insertis, cinereis, quandoque viridi tinctis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 3,5-5 ∗ 2-3,5, stipite bulboso, basi albido-mycelioideo, concolori, pruinoso, cavo, 3-7 cm. longo, 1-3 cm. crasso. 171

Hab. subcaespitosa, Golden Gate Park., San Francisco California (R. A. HARPER), Santa Cruz Mountains (W. R. DUDLEY), prope Seattle Washington (W. A. MURRILL), Amer. bor.

7. **Clitocybe stipitata** Murrill, Mycologia, 1913, p. 211. — Stipite lato, carnoso, e convexo subplano, 8-10 cm. lato; superficie levi, glabra, uda viscidula, alba, arescendo cremmeo-colorata, margine integro v. lobulato, crassiusculo, carnoso, concolori; lamellis latis confertis, decurrentibus, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 4-6 μ; stipite aequali, longissimo, contorto, levi, subglabro, infra albido-mycelioideo, albo, arescendo saepe purpureo-brunneo, intus solido v. spongioso, 15 v. ultra cm. longo, 1,5 cm. crasso. 172

Hab. gregaria inter folia in silvis Stanford University California (A. M. PATTERSON).

8. **Clitocybe subconnexa** Murrill, Mycologia, 1915, p. 272. — Pileo e convexo expanso, subtenui, fragilissimo, 9 cm. lato, levi, sicco, glabro, lacteo-albo, margine tenuissimo, concolore integro, siccitate valde inflexo; carne tenui, alba, fragili, odore et sapore gratis; lamellis breviter decurrentibus v. adnatis, angustis, albis, creberrimis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis 5 ∗ 3,5; stipite carnoso, subaequali levi, glabro, albo, cavo, 5-7 cm. longo, 1,5 cm. cr. 173

Hab. subcaespitosa ad terram pinguem sub arboribus in Horto botanico, New York. Am. bor. — Habitus fere *C. multicipitis.*

9. **Clitocybe albiformis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 206. — Pileo crasso, firmo, convexo, 5-9 cm. lato; superficie sublevi, sicca, glabra, alba, centro leniter cremmea, margine integro concolori, arescendo fortiter inflexo; contextu crasso, albo, odore et sapore fungino; lamellis distincte decurrentibus, latiusculis et confertis, pluries insertis, planis v. arcuatis; sporis globosis levibus, hyalinis, 2-3 μ 174

cr.; stipite e cylindrico ventricoso, sursum acutato, albo, firmo, infra leniter fibrilloso, supra minute tomentoso, 9-16 cm. longo 1-2,5 cm. crasso.

Hab. caespitosa ad terram humosam prope Searsville Lake California Amer. bor. (JAM. MC MURPHY).

10. **Clitocybe griseifolia** Murrill, Mycologia, 1913, p. 208. — Pileo lato, carnoso, e convexo expanso v. leniter depresso, usque 9 cm. lato; superficie uda leniter viscida, levi, glabra, albo-grisea, avellanea, centro brunneo-avellaneo tincta, margine tenui, lobulato, leniter pallido, arescendo fortiter incurvo; contextu albo, fragranti; lamellis latiusculis, confertis, breviter decurrentibus v. raro adnatis, e griseis sordide albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ✻ 3-3,5; stipite bulboso, supra angustato, levi, glabro, farcto, albo, 6-9 cm. longo 1 cm. cir. crasso, basi 2 cm. v. ultra crasso. 175

Hab. plerumque solitaria ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington (W. A. MURRILL), Newport Oregon (W. A. MURRILL), Mill Valley Marin County California (ALICE EASTWOOD), Amer. bor.

11. **Clitocybe sinopica** (Fr.) Gill. — Sacc. Syll. V p. 167 — var. **torosa** Bres. in Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 189 (1915). — Robustior major; pileo 5-8 cm. lato, margine involuto auroreo-rufescente, centro elevato nigro-punctato; lamellis confertis luride auroreis; stipite basi tuberoso, pileo concolore sed pallidiore, 3,5-5 cm. longo, 1-2 cm. cr.; carne luride alba, odore farinaceo, leviter amara; sporis ovato-elongatis 8-11 ✻ 4-5. 176

Hab. in silva Dimaro Trentino, It. bor. (BRESADOLA).

12. **Clitocybe subclavipes** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 407 (1916). — Solitaria v. gregaria; pileo convexo, subumbonato, 5-8 cm. lato, sicco levi glabro, pallide roseo-isabellino, avellaneo-tincto, saepe disco pallide badio, margine integro, pallido, sicco inflexo; carne alba, sat firma, sapore nuceo; lamellis breviter decurrentibus, angustis, arcuatis, distantibus, firmis, ex albo cremeis; sporis ellipsoideis, hyalinis, 5-7 ✻ 3-4, stipite levi, glabro, concolore, solido, conspicue bulboso et basi albo byssino, 5-8 cm. longo, 1-2 cm. cr. 177

Hab. ad terram in silvis coniferis pr. Lake Placid, New York et Massachusetts, Amer. bor.

13. **Clitocybe Earlei** Arthur, Mycologia, 1915, p. 264. — Pileo tenui, molliusculo, e convexo expanso, subumbonato, 8 cm. lato, glabro, nitido, subhygrophano, levi, udo atro-brunneo sicco fusco, margine integro, concolore, inflexo, carne firma alba, brunneolo-tincta, sa- 178

pore subdulci sed subnauseoso, odore subnullo; lamellis breviter decurrentibus, nonnullis furcatis, dense confertis, angustis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7,5-9 ≈ 5-6,5; stipite subcylindrico, basi incrassato, pallido, mox concolore, solido, levi, glabro, 15 cm. longo, 1-1,5 cm. cr.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram in silvis, West Park, New York, Amer. bor.

14. **Clitocybe Broadwayi** Murrill, Mycologia, 1911, p. 192. — Pileo tenui convexo, 5-8 cm. lato, glabro, tenuiter radiato-striato, sicco, albo v. pallide isabellino, depresso-umbilicato, margine incurvo concolore, tacto nigricante; lamellis decurrentibus confertis angustis albis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 5-7 ≈ 3,5-4,5; stipite cylindrico curvo saepius aequali, glabro molliusculo rubello-brunneo, sicco contorto, amiantum memorante, 5-7 cm. long. 2-4 mm. cr. 179

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram inter folia Cocos, St. George's Grenada Amer. Centr. (W. E. Broadway).

15. **Clitocybe acromelalga** T. Ichimura, Botan. Gazette 65., 1918, p. 110, fig. 1-3. — Tota 3-6 cm. alta; pileo 5-10 cm. lato, udo flavo-aurantiaco, arescendo obscure rubro-brunneo, subcarnoso flexibili, depresso, juventute margine incurvato, aetate lacerato, superficie levi, albo-carnea; lamellis albis, confertis tenuibus, leniter decurrentibus; basidiis 4-sporis; sporis albis, levibus obovoideis 3-4 ≈ 1,5-2,5; stipite rigido, fibroso, cavo, pileo concolori, 2-5 cm. longo, 0,5-1 cm. crasso. 180

Hab. ad terram in silvis Bambusarum, Tsurugiji, Noto, Japonia. — Odore et sapore non distincto. Venenosa, acromelalga.

16. **Clitocybe oreades** Murrill, Mycologia, 1913, p. 210. — Pileo lato carnoso convexo dein aetate plano v. leniter depresso, 6-10 cm. lato centro crasso; superficie levi, uda viscidula, glabra, lucida, e cinereo murina, quandoque pruina albida tecto, margine integro concolori, primum deflexo demum involuto et plus minus lacerato; contextu crasso, albo, sapore et odore grato sed non peculiari; lamellis breviter decurrentibus, primum adnatis, confertis, angustis, arcuatis, albis v. pallide flavo-albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-8 ≈ 2-4; stipite latissimo infra dilatato v. bulboso, carnoso, albo v. subcinereo levi supra minute tomentoso v. fibrilloso, solido, 10-15 cm. longo, 1,5 ≈ 2-5 cm. crasso, basi 4 cm. et ultra crasso. 181

Hab. plerumque circinatim ad terram in silvis prope Searsville Lake Marin County (Alice Eastwood), La Honda (L. R. Abrams),

California, prope Seatle Washington (W. A. MURRILL, S. M. ZELLER), prope Salem Oregon (MORT. E. PECK), Amer. bor.

17. **Clitocybe himantiigena** Spegazzini, Rel. mycol. trop., in Boll. Ac. Nac. Cienc. Cordoba t. XXIII, 1919, Extr. p. 11. — Euclitocybe, infundibuliformis, tota isabellina, pileo 30-50 mm. lato, tenuiter carnoso glabro laevi; lamellis confertis longe decurrentibus 1,5-2 mm. latis; stipite longiusculo 30-40 mm. longo, 4-5 mm. circ. cr., farcto; cute himantiacea per substratum latiuscule decurrenti-effusa folia, ramentaque conglutinante vestito; sporis parvis globosis, hyalinis, 5-6 μ diam. 182

Hab. ad terram inter folia dejecta putrescentia, Villa Morra, Paraguay, America aust. (J. D. ANISITZ).

18. **Clitocybe parvula** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 403 (1916). — Sparsa; pileo minuto, convexo v. fere plano, umbone minutissimo praedito, 7 mm. lato, levi, glabro, pallide isabellino; margine integro concolore; lamellis adnatis, dente decurrenti, planis, latis, distantibus, albis; stipite gracili subcarnoso, levi, glabro, cavo, albido, mycelio albido basi praedito, 1 cm. longo, 1 mm. cr. 183

Hab. ad terram in silva Aceris saccharini, Lake Placid N. Y., Amer. bor.

19. **Clitocybe mexicana** Murrill, Mycologia 1911, p. 191. — Pileo convexo depresso inaequaliter lobato, 7 cm. lato, levi, glabro, fere albo avellaneo-isabellino tincto, margine striato primum involuto carne 1 cm. centro crassa, lactea, dulci, vegeta non odora, sicca fortiter non ingrate, olente; lamellis decurrentibus confertis, angustis utrinque tenuatis aquose albis; sporis fusiformibus levibus hyalinis, 7 μ long.; stipite leviter sursum incrassato albo glabro, basi minute tomentoso, cavo, intus albo, 7 cm. longo 2 cm. cr., cortice molli. 184

Hab. gregatim et subaespitosa ad terram humosam in silvis virgineis, circ. 2000 m. alt., prope Jalapa Mexico.

20. **Clitocybe niveicolor** Murrill, Mycologia, 1911, p. 190. — Tota nivea; pileo depresso-convexo, 7 mm. diam., glabro levi in sicco subtomentoso, margine leviter irregulari incurvo; lamellis decurrentibus distantibus leviter arcuatis; sporis ovoideis levibus hyalinis 12 ≈ 7; stipite cylindrico sursum leviter tenuato glabro carnoso fistuloso, 1-1,5 cm. longo 1 mm. cr. basi 1,5 mm. cr. 185

Hab. gregatim ad terram in silvis virgineis prope Motzorongo Mexico.

21. **Clitocybe tenebricosa** Murrill, Mycologia, 1915 p. 275, t. 165. — Pileo convexo, demum centro depresso, margine sursum verso, 6 186

cm. lato, levi, albo, glabro, carne sat tenui, odore subnullo; lamellis confertis, leviter ventricosis, breviter decurrentibus, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 4-6 μ diam.; stipite subfusoideo, cavo, levi glabro, 12 cm. longo, 2 cm. cr.

Hab. gregaria in rimis latericii cujusdam e solo subjecto, certe proveniens loco tenebricoso in horto botanico New York Amer. bor. (G. H. PLASS).

22. **Clitocybe vialis** Murrill, N. Am. Fl. IX (1916) p. 413. — Pileo lato, tenui, e convexo plano, gibbo, 6 cm. lato, levi, glabro, pallide isabellino, margine sublobato concolore, sicco inflexo; lamellis adnatis, angustis, confertis, sordide roseo-isabellinis, siccitate v. tactu obscurioribus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 4-5: stipite gracili, solido, levi, glabro, concolore, basi paullulum dilatato, 2,5 cm. longo 6 mm. cr. 187

Hab. ad vias ferratas, Corvallis, Oregon Amer. bor.

23. **Clitocybe variabilis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 213. — Pileo carnoso sed subtenui, plano v. leniter depresso, juventute, raro umbonato, usque ad 6 cm. lato; superficie sicca, levi, glabra, alba, margine tenui, plerumque integro, concolori; lamellis, angustis, plerumque, plus v. minus confertis, decurrentibus, albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, uniguttulatis, circa 6 ≈ 4; stipite e basi incrassata sursum angustato, levi, glabro, albo, basi albo-mycelioideo, cavo, 6 cm. lato 8 mm. crasso, raro 3 cm. longo. 188

Hab. gregaria in humo in silvis prope Mill City, Corvallis, et prope Salem Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL, MORTON E. PECK). — Ob stipite breviori speciminà ex Corvallis formam *brevipes* sistunt.

24. **Clitocybe washingtonensis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 214. — Pileo carnoso e convexo plano v. levissime depresso, plerumque gibboso, usque 5-6 cm. lato; superficie alba, levi, glabra, sicca, sublucida, margine integro, concolori; lamellis decurrentibus, distantibus, subangustis, e albis leniter discoloribus; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 3-4; stipite subaequali, carnoso, solido vel farcto, levi, glabro, basi albido-mycelioideo 3,5-5 cm. longo 5-8 mm. crasso. 189

Hab. gregaria ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

25. **Clitocybe subcandicans** Murrill, Mycologia, 1913, p. 212. — Pileo e convexo plano, subtenui, usque 6 cm. lato; superficie straminea, levi, glabra, hygrophana, margine albo; lamellis decurrentibus, 190

arcuatis, confertis, sporis globosis v. subglobosis, levibus, hyalinis, 6-7 μ; stipite cylindrico, aequali, concolori, subcarnoso, cavo, 6 cm. longo 5-7 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram inter ligna dejecta in silvis, prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

26. **Clitocybe atro-alba** Murrill, Mycologia 1913, p. 207 (corr. *atrialba*). — Pileo e convexo leniter depresso demumque infundibuliformi, perimetro regulari, usque ad 6 cm. lato; superficie primum levi, glabra, sicca, fuligineo-atra, demum e cuticula secedente minute imbricata; margine integro, concolori, arescendo fortiter inflexo; contextu tenui albo, molli, odore grato; lamellis decurrentibus, non confertis, albis, aetate griseo-decoloratis; sporis e globosis subglobosis, levibus, hyalinis, granulosis, 8,5-10 ≈ 7-8; stipite aequali, v. supra leniter acutato, aetate compresso v. contorto, sicco furfuraceo v. minute scabro, avellaneo, cavo, cortice submolli donato, 5-10 mm. longo 6-10 mm. crasso. 191

Hab. solitaria v. gregaria in ligno dejecto in silvis prope Seattle Washington (W. A. MURRILL), La Honda prope Palo Alto California (W. A. MURRILL et L. R. ABRAMS), Amer. bor.

27. **Clitocybe aggregata** (Schäff.) — Syll. V p. 160 — var. **caerulea** Voglino, Bull. Soc. bot. it. 1894 p. 121 — Pileus convexus, carnosus, subsericeus, caeruleus; lamellae inaequaliter decurrentes, confertae, caeruleo-carneae; basidia clavata, 4-sterigmica, 20 ≈ 8; sporae obvatae, granulosae, hyalinae, 8-9 ≈ 7; stipes inaequalis, farctus, subfibrillosus. 192

Hab. in quercetis prope Busalla (Appenn. ligure) Italiae. — A typo differt colore tantum in hac varietate constanter cyanescente.

28. **Clitocybe biformis** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 25 (1911) tab. 6. fig. 9-15. — Pileo carnoso, tenui, firmo, late convexo vel subplano, deinde centro depresso, subumbilicato vel late infundibuliformi, glabro, margine levi vel striatulo, pallide luteolo, in centro aliquando luteo, carne albida vel alba; lamellis tenuibus, confertis, angustis, decurrentibus, albidis, in senectute vel in siccitate pallide cinnamomeis; stipite subaequali, firmo, solido farctove, aliquando curvo vel eccentrico, basi tomentoso, in colore pileo simili; sporis subglobosis vel late ellipsoideis, 5-6 ≈ 4-5. — Pileus 2,5-7,5 cm. lat.; stipes 2,5-3,5 cm. longus 4-8 mm. crassus. 193

Hab. in silvis mixtis, North Elba, Essex Co. Amer. bor. — Affinis *Cl. gilvae* sed carnis colore albido, lamellarum coloris mutatione etc. distincta.

29. **Clitocybe Peckii** Murrill, Mycologia, 1913, p. 211. — Pileo ambitu irregulari, e umbilicato depresso arescendo valde depresso, 5 cm. lato; superficie hygrophana, levi, glabra, griseo-straminea, arescendo minute radiato-striata, margine enui, sublobato, concolori, dein involuto; lamellis decoloratis, subconfertis, breviter decurrentibus; sporis ovoides, levibus, hyalinis, 5-6 ✲ 2-3, stipite supra leniter angustato, concolori, levi, glabro, cavo v. farcto, usque 4 cm. longo et 7 mm. crasso. 194

Hab. gregaria ad terram prope Salem Oregon (MORTON E. PECK).

30. **Clitocybe carnosa** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 73 — 195
Pileo valde carnoso, convexo, sericeo-fibrilloso, concentrice squamuloso, aetate plus vel minus rimoso, albido, 4-5 cm. lato; lamellis angustissimis, confertis, utrinque acutis, decurrentibus, acie integerrimis, pallidis; stipite tereti, tenui, levissimo, basi subbulboso, solido, pileo concolore, 3-4 cm. longo, 4-5 mm. crasso; sporis oblique ellipsoideis, hyalinis 5 ✲ 3.

Hab. ad terram in horto bot. Singapore Asiae (BURKILL). — Affinis *C. cerussatae*, sed pileo valde carnoso, etiam maturitate convexo bene distincta.

31. **Clitocybe Whetstoneae** Murrill, N. Am. Fl. IX (1916) p. 398. — 196
Caespitosa. Pileo e convexo plano v. leviter depresso, 5 cm. lato, sicco, levi, glabro, albo, non striato, margine integro, concolore, siccando inflexo; carne albida sapore dulci odore grato; lamellis decurrentibus, sat angustis, valde confertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5 ✲ 3; stipite sursum tenuato, levi, glabro, albo, cavo, 5 cm. longo, 7 mm. cr.

Hab. in herbosis, Minneapolis Minnesota, Amer. bor. (MARY S. WHETSTONE).

32. **Clitocybe rugosipes** Murrill, N. Am. Fl. IX (1916) p. 413. — Gregaria: pileo tenuissimo, e convexo leviter depresso, 3-5 cm. lato, levi, glabro, udo hygrophano, non striato, sordide isabellino, margine integro v. undulato, concolori, sicco valde irregulari et corrugato; lamellis breviter decurrentibus, angustis, confertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ✲ 4-5; stipite brevi, subaequali, rugoso, compresso, cavo, subannulato, levi, glabro, albido, 3-4 cm. long. 5-10 cm. cr. 197

Hab. Ad terram humosam, Berkeley Calif. Amer. bor. (R. A. HARPER).

33. **Clitocybe testaceo-flava** Murrill, Mycologia, 1911, p. 191. — Pileo obconico profunde umbilicato irregulariter ovato, 3-5 cm. lato, sicco, 198

distincte tomentoso dilute testaceo margine inaequaliter undulato incurvo concolori; lamellis decurrentibus subdistantibus stramineis acie undulatis; sporis ellipsoideis levibus dilute flavidis 4-5 ≈ 3; stipite cylindrico subaequali curvo paullo dilutiore, basi albo 3-4 cm. longo 3 mm. cr.

Hab. solitaria, ad terram, alt. circ. 2000 m., prope Cinchona Jamaica America Centr.

34. **Clitocybe oculata** Murrill, Mycologia, 1913, p. 210. — Pileo e convexo plano, centro leniter depresso, tenui, 4-5 cm. lato; superficie arida, levi, minute furfuracea, avellanea, centro fuliginea, margine tenuissimo, integro, aequali, concolori; lamellis breviter decurrentibus, distantibus, albis; sporis late ovoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 9-12 ≈ 7-8; stipite aequali, contorto, cavo, cortice tenaci praedito, furfuraceo, albido et pallide avellaneo-tincto, 6 cm. longo 5 mm. crasso. 199

Hab. solitaria in silvis Mill City Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

35. **Clitocybe oregonensis** Murrill, Mycologia 1913, p. 211. — Pileo e umbilicato infundibuliformi, subtenui, usque ad 4 cm. lato; superficie levi, glabra, hygrophana, pallide isabellina, margine tenui, integro, concolori; lamellis breviter decurrentibus, subdistantibus, confertis, arcuatis, arescendo decoloratis; sporis ellipoideis, levibus, hyalinis, 8-5 ≈ 7; stipite carnoso, supra angustato, levi, glabro, concolori, 5 cm. longo 5 mm. crasso. 200

Hab. solitaria ad terram in silvis, Mill City et Corvallis Oregon America bor. (W. A. MURRILL).

36. **Clitocybe brunnescens** Murrill, Mycologia, 1913, p. 208. — Pileo subtenui, parum depresso, raro infundibuliformi, usque 4 cm. lato; superficie uda viscidula, levi, glabra, pallide avellanea, margine integro, concolori; contextu tenui, albido, odore distincte farinaceo; lamellis decurrentibus, subconfertis, angustis, pallide avellaneis, dein obscure fuligineis, praecipue ad aciem; sporis globosis, levibus, hyalinis, 3-3.5 μ; stipite subaequali, levi, glabro, supra concolori, infra albido-tomentoso, farcto v. cavo, 3-4 cm. longo 4-7 mm. crasso. 201

Hab. in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

37. **Clitocybe subinversa** Murrill, Mycologia, 1913, p. 212. — Pileo convexo leniter depresso, subtenui, 3-5 mm. lato; superficie levi, uda, glabra, pallidissime brunnea, sicca fulva, margine tenui in- 202

curvo, integro, subirregulari, concolori; contextu cremeo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis decurrentibus, confertis, angustis, arcuatis, pluries insertis, subfirmis, albis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, hyalinis, 3-4,5; stipite cylindrico, aequali, subcontorto, tomentoso v. fibrilloso, subglabro, pallidiore quam pileo, cavo, 3-7 cm. longo 3-6 mm. crasso.

Hab. gregaria ad terram humosam in silvis Fortala California, (JAM. MC MURPHY), Salem Oregon (MORTON E. PECK), Amer. bor.

38. **Clitocybe phyllophiloides** Peck ap. House in N. Y. State Mus. Bull. 176 [1913] p. 19 (1915). — Pileo tenui, 2,5-6,5 cm. lato, late convexo vel subplano, mox centro depresso vel subumbilicato, glabro, albo vel interdum centro dilute luteolo, carne alba, sapore tenui farinaceo, odore nullo; lamellis tenuibus, confertis, angustis, adnatis vel subdecurrentibus, albis, in senectute pallidis; stipite brevi, aequali solido, albido, basi albo-tomentoso, 2,5-4 cm. longo, 2-4 mm. crasso; sporis 4-5 ≈ 2-4. 203

Hab. inter folia dejecta in silvis Abietum, Constableville, Amer. bor. — *C. phyllophilae* affinis sed distincta.

39. **Clitocybe subdiscolor** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 411 (1916) — Gregaria; pileo tenui, e convexo depresso, 2-4 cm. lato, levi, glabro, udo hygrophano, albido v. flavido, margine tenui, albo, integro; contextu tenui, subaquoso, albido, sapore leviter nuceo, odore obsoleto; lamellis breviter decurrentibus v. adnatis, angustis, mediocriter distantibus, albis, demum decoloratis v. dilute lilaceo-tinctis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 3-4; stipite centrali subaequali, carnoso, cavo, levi, glabro, flavido, 4-6 cm. long., 5 mm. cr. 204

Hab. ad terram humosam in silvis pr. Palo Alto California, Washington et Oregon, Amer. bor.

40. **Clitocybe nigra** Petch. Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 196. — Pileo primum conico-campanulato, margine incurvo, dein expanso, plano vel repando, undulato, ad 7 cm. diam., primum nigro, minute tomentoso, dein centro nigro vel nigro-brunneo, alibi sordide brunneo, nigro-brunneo maculato, nigris particulis minute sparso; carne alba, centro crassa; stipite albo, aetate griseo, interdum valde longitudinaliter striato, furfuraceo, solido, ad 9 cm. alt., 1 cm. diam.; lamellis albis, latis, remotiusculis, decurrentibus vel adnato-decurrentibus, interstitiis valde venosis, arcuatis vel subventricosis, acie fibrillosa; sporis albis, late ovalibus, 9-12 ≈ 7-8. 205

Hab. in caespitibus Bambusae, Peradenyia Ceylon, Asiae.

41. **Clitocybe subnigricans** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] 206

p. 51 (1911). — Pileo carnoso, ad marginem tenui, convexo demum subplano, 2,5-5 cm. lato, glabro, albido vel fumoso-albo, carne albida, vulnerata ad griseum tarde mutante, sapore leviter et tarde acri, odore terreno ingrato persistente; lamellis tenuibus, angustis, confertis, leviter vel valde decurrentibus, albidis, ubi vulneratis et in siccitate nigricantibus; stipite solido, leviter fibroso-striato, basi incrassato vel bulboso, albido, in siccitate nigricante, 4-7,5 cm. longo, 6-12 mm. crasso; sporis albis 6-7 * 4-6.

Hab. subcaespitosus vel gregarius, ad terram, Rye Beach, New Hampshire, Amer. bor. (G. B. FESSENDEN).

42. **Clitocybe lilacino-fusca** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) 207
p. 58. — Stipite brevi, 1-2 cm. vix attingente, cylindraceo, sursum dilatato, non radicato, albo-nitenti, elastico, glabro, intus farcto, 1-2 mm. crasso; pileo tenui, lilacino dein decolorato demumque albo-rubescente, initio plano convexo, margine incurvo, dein crateriforme centro umbilicato, plicato-contorto, levi, 2-5 cm. diam.; lamellis albis vel cremeis, latis, 2-3 mm., inaequalibus, parum confertis, adnato-decurrentibus, interdum ramosis.

Hab. ad terram, radiculis plantarum adnata, Hanoï, Tonkin.

43. **Clitocybe gilvidula** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) 208
p. 58. — Stipite albo-fuligineo, cylindraceo, glabro, 2-3 cm. longo, 2-3 mm. crasso, recto vel curvato, nunc foliis dejectis nunc terrae adnato, interdum e glomerulo myceliali villoso exsurgente, tenaci, farcto; pileo infundibuliformi, margine irregulari plus minusve sinuato-lobato, glabro, albo-flavo-fuligineo, 2-4 cm. diam., tenui; lamellis confertis, angustis, 1 mm. albo-luridis, longe decurrentibus; sporis coacervatis albis, ovoideis, levibus, 6-8 * 3,5. - Odore farinae, sapore leviter acri.

Hab. ad terram sub B a m b u s i s , Hanoï, Tonkin, Asiae.

44. **Clitocybe sudorifica** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911), 209
pag. 67 et 108, tab. VII fig. 1-6 (1912). — *Cl. dealbata* var. *sudorifica* Peck, N. Y. St. Mus. Bull. 150, p. 43 (1911) — Pileo carnoso tenui, late convexo vel subplano, saepe in centro depresso vel umbilicato, irregulari vel margine sublobato, glabro, sicco, albido vel griseo albo, 2-4 cm. lato, carne alba sapore miti; lamellis tenuibus, angustis, confertis, adnatis vel leviter decurrentibus, albidis; stipite vulgo brevi, aequali vel basi attenuato, glabro vel pruinoso, farcto vel cavo, interdum curvo, albo albidove, 1-3 cm. alto, 2-4 mm. crasso; sporis subglobosis, 4-5 * 3-4.

Hab. ad terram in locis graminosis, gregaria, in Amer. bor. —

Certe *Cl. dealbatae* valde affinis sed proprietate sudorifica, peculiari praecipue distinguenda.

45. **Clitocybe sinopicoides** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911), 210
pag. 80 et 108 (1912). — Pileo tenui, convexo, margine deflexo, umbilicato, in centro flocoso squamuloso, margine obscure fibrilloso, firmo, fulvo-rufo vel lateritio, 2-4 cm. lato, carne alba, sapore odoreque farinaceis; lamellis subconfertis, arcuatis, decurrentibus, albis venis leviter connexis; stipite aequali, glabro vel subflocoso, solido vel farcto, sublateritio, 2-4 cm. longo, 2-4 mm. crasso; sporis obovatis, 6-8 × 3-4.

Hab. inter muscos in locis uliginosis, Essex Co., Amer. bor. — Affinis *Cl. sinopicae* Fr. et forsitam tantum forma hiemalis minor huius speciei.

46. **Clitocybe albo-cinerea** Rea, in Trans. Brit. Myc. Soc. IV, pt. II, 211
1913, p. 308, tab. 8 (1914). — Pileo 2-3 cm. lato, e convexo umbilicato expanso et cyathiformi, udo cinereo fusco, dein expallente, sericeo, margine involuto; stipite 5-6 cm. longo, 3-5 mm. crasso, aequali, solido, albo, glabro, basi albotomentoso; lamellis 1-2 mm. latis, angustatis, decurrentibus, albis, confertis; sporis hyalinis, ellipsoideis, minute granulosis, 5-6 × 4. Caro alba, odore et sapore grato.

Hab. in pascuis prope Swarraton, Hants, alibique in Britannia.

47. **Clitocybe hondensis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 209. — Pileo 212
convexo, gibbo, 3 cm. lato; superficie arida v. uda, levi glabra, subfulva, minute radiatim lineata, margine tenui integro pallido; lamellis decurrentibus, arcuatis, pluries insertis, confertis, pallidis; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 5,5 × 3,5; stipite aequali, incurvato, albido, levi, glabro, cavo, 6 cm. longo 6 cm. crasso.

Hab. solitaria ad terram, La Honda prope Palo Alto California Amer. bor. (W. A. MURRILL et L. R. ABRAMS).

48. **Clitocybe cuticolor** Murrill, Mycologia, 1913, p. 208. — Pileo e 213
convexo subplano, tenui, 3 cm. lato; superficie levi, glabra, hygrophana, pallide roseo-isabellina et fulvo tincta, margine integro, concolori, arescendo incurvato; lamellis adnatis, confertis subplanis, angustis, pallide roseo-isabellinis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, circ. 4,5 × 3,5; stipite eccentrico e basi bulbosa, supra angustato, carnoso, firmo v. farcto, levi glabro, roseo-isabellino, 4 cm. longo 7 mm. crasso.

Hab. ad terram in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL). — Habitus *Tricholomatis nudae* sed lamellis distincte adnatis nec sinuatis diversa.

49. **Clitocybe murinifolia** Murrill, Mycologia, 1913, p. 210. — Pileo e convexo leniter depresso, subtenui, 2 cm. circ. lato; superficie levi, glabra, brunneo-fumosa, margine tenui, lobulato, concolori, arescendo inflexo, juventute pruinoso; lamellis breviter decurrentibus, non confertis, subangustis, murinis; sporis globosis levibus, hyalinis, 2-3 μ; stipite carnoso, supra leniter angustato, levi, glabro, murino, solido, basi albido-tomentoso, 2 cm. longo 7-9 mm. crasso. 214

Hab. solitaria ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. G. Murrill).

50. **Clitocybe Robinsoniae** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 400 (1916). — Solitaria pileo aetate late depresso, tenui, 3 cm. lato, levi, glabro, cremeo-pallido, nitido, margine integro, concolore, siccando inflexo; carne tenui alba, sapore nuceo grato; lamellis adnatis v. breviter decurrentibus, angustis, valde confertis, albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 2-3,5; stipite sursum leviter tenuato, levi, glabro, albo, nitido, longitudinaliter sulcato, 2,5 cm. longo, 3 mm. cr. 215

Hab. ad ligna putrida in silvis Coniferis, ad Jellowstone Lake, Wyoming, alt. 2300 m., Amer. bor. (W. J. Robinson).

51. **Clitocybe violaceifolia** Murrill, Mycologia, 1913 p. 213. — Pileo convexo, subgibboso, 3 cm. lato; superficie uda viscidula, levi, glabra, griseo-violaceo tincta et centro brunnea, margine integro, subpallidiori; lamellis angustissimis, e adnexis leniter decurrentibus, subconfertis, arcuatis pallide violaceis; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis 7-8 ≈ 3,5-4,5; stipite aequali, carnoso, solido, levi, glabro, griseo-violaceo, basi mycelioideo, 3 cm. longo 6 mm. crasso, 216

Hab. solitaria ad ligna dejecta prope Salem Oregon, Amer. bor. (Morton E. Peck).

52. **Clitocybe farinacea** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 401 (1916). — Gregaria; pileo convexo umbilicato, sat tenui, 2-3,5 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, pallidissime avellaneo, margine integro v. undulato, concolore, demum inflexo saepeque siccando crenato, carne tenui, albida odore et sapere fortiter farinaceis; lamellis breviter decurrentibus, determinatis, arcuatis, siccis satis remotis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 6-8 ≈ 3-5; stipite aequali carnoso sed satis flexibili, subannulato, levi, apice pulverulento. fere solido, 3-4 cm. longo, 2-4 mm. cr. 217

Hab. ad terram humosam in silvis caeduis pr. Hortum botanicum New-York, et New Jersey, Amer. bor.

53. **Clitocybe albo-castanea** Murrill, Mycologia, 1913 p. 206 (corr. 218

albicastanea). — Pileo convexo, primum gibboso dein expanso, 1,5-4 cm. lato; superficie alba, levi, glabra, uda, margine integro concolori; contextu centro crasso versus marginem tenui, albo, sapore et odore nullo; lamellis angustis, distantibus, leniter arcuatis, decurrentibus, albis, e badio arescendo obscure castaneis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ✻ 4-5,5; stipite cylindrico, aequali, levi, albo, glabro, solido, 3,5-5 cm. longo 3-7 mm. crasso.

Hab. gregatim v. subcircinatim ad terram sub Q u e r c u b u s , prope Searsville Lake California, Amer. bor. (JAM. MC MURPHY).

54. **Clitocybe icterina** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 59. — Stipite tenaci, fibroso, aequali vel sursum compresso, levi, flavo, farcto dein cavo, glabro, 2-3 cm. longo, 3-4 mm. crasso; pileo parum carnosulo, convexo-plano, demum depresso et umbilicato, initio flavo-rubro dein laete flavo, saepissime irregulari et sinuoso, aetate pallescente, 1-4 cm. diam., levi, carne flavida; lamellis adnatis subdecurrentibus, flavis, dense confertis, utrinque attenuatis, 3 mm. circ. latis; sporis coacervatis albis, ovoideis, levibus, 6 ✻ 4. — Caro fragilis et tenera, odore et sapore farinae. 219

Hab. ad terram sub B a m b u s i s, Hanoï, Tonkin, Asiae.

55. **Clitocybe egregia** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1911, p. 223. — 220
Pileo carnoso, convexo umbilicato, sicco, pallide ochraceo, centro obscuriore, fibrillis fuscis centro praesertim virgato, margine lobato primitusque involuto, 2,5-3 cm. lato; lamellis decurrentibus, subdistantibus, perangustis, crassiusculis, subfurcatis, acie integra, albidis, aetate brunneo-tinctis; stipite cylindrico, apice basique subincrassato, farcto, glabro, albido-griseo, 2,5-3,5 cm. alt., 3-4 mm. cr., basi fusiformi-radicato; sporis ellipsoideis, hyalinis, 8 ✻ 5. — Caro firma, pallida.

Hab. ad terram, Singapore, India, Asiae (RIDLEY).

56. **Clitocybe lactariiformis** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 409 (1916). — 221
Gregaria, pileo e convexo expanso, demum depresso v. umbilicato, 2-3 cm. lato, sicco, levi, glabro, pallide fumoso-griseo v. murino, disco obscuriore; carne tenuissima, alba, odore obsoleto; lamellis decurrentibus, arcuatis, angustis subconfertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5 ✻ 3; stipite cylindraceo, levi, glabro, cavo, typice albo v. demum griseo, 3-4 cm. longo, 2-4 mm. cr.

Hab. ad terram humosam in silvis, S. Pennsylvania, Virginia, Tennessee, Alabama, Amer. bor.

57. **Clitocybe incrustata** Murrill, Mycologia, 1911, p. 191. — Pileo 222
turbinato, 2 cm. lato 1 cm. alto, levi glabro sicco, pallido-roseo

tincto, umbone badio conico praedito, in sicco pulvere albo facile in aqua solubili incrustato; margine tenui recto concolore; lamellis decurrentibus paucis, sordide albis; sporis ovoideis levibus hyalinis, 8-10 ≈ 5-7; stipite curvo cylindrico subaequali glabro albo, 4 cm. longo 4 mm. cr.

Hab. solitaria ad terram humosam, alt. 1000 m. circ., prope Chester Vale Jamaica, Amer. Centr.

58. **Clitocybe subbulbipes** Murrill, N. Am. Fl. IX p. 404 (1916). — Gregaria v. caespitosa; pileo e convexo subexpanso, 2 cm. lato, levi, glabro, non striato pallide aquoso-isabellino, hygrophano, zona pallidiore inter marginem et discum praedito, margine integro, incurvo; lamellis adnatis, dente breviter dacurrente, angustis, albis, arcuatis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis 3,5-5 ≈ 3-4, stipite levi glabro, albo apice pulverulento-pubescente, basi dilatato et albo-byssino, 3 cm. longo, 2,5 mm. cr. 223

Hab. inter Muscos ad ligna putrida, Lake Placid, N. Y., Amer. bor.

59. **Clitocybe subfumosipes** Murrill, Mycologia, 1913, p. 212. — Pileo parvo, subtenui, e convexo plano, 2,5 cm. lato; superficie alba, levi, glabra, lucida, umbone parvo avellaneo, margine integro concolori, arescendo inflexo; lamellis decurrentibus, latiusculis et distantibus, albis, arescendo decoloratis, sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 2,5-3,5; stipite aequali, plerumque ad apicem, levi, pruinoso, albo, arescendo pallide fumoso, cavo, 3-4 cm. longo 2-3 mm. crasso. 224

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. Murrill).

60. **Clitocybe thuilensis** Sacc., Nuovo Giorn. bot. it. v. XXV, 1917, p. 32. — D i s c i f o r m i s; marasmioidea, gregaria; pileo convexo, depresso, umbilicato, carnoso-firmo, glabro, sicco ruguloso, margineque fortiter involuto, non striato, 0,6-1,5 cm. lato, ferrugineo-fulvo; carne tenui, sicca, grisea, centro crassiore; lamellis subremotis, latiusculis, 2 mm., breviter decurrentibus, acie integra; stipite cylindrico, 2-3 cm. longo, 2-2,5 mm. cr., aequali, glabro, valide striato, firmo, solido sed fistuloso, sordide isabellino, ima basi incrassato et parce albo-fibrilloso; sporis sphaericis, majusculis, 7,5-8,5 μ latis, intus nubilosis, hyalinis v. dilutissime fuscellis; basidiis teretiusculis, 35-40 ≈ 8. 225

Hab. ad terram in silvis laricinis, prope La Thuile (Pedemontium) Italia bor. — *Clitocybe sociali* Fr. (non DC.) proxima a qua

differt stipite solido et fistuloso, basi parce albo-fibrilloso, pileo umbilicato non papillato, sporis etc.

61. **Clitocybe nana** (Massee) Sacc. et Trott., *Laccaria nana* Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1913, p. 195, fig. 17-20. — Pileo carnosulo, hemisphaerico explanato-concavo, glabro, levi, cinnamomeo livido, subexpallente, margine primitus albo-farinoso, 1 cm. lato; lamellis subdistantibus, postice attenuato adnatis, pallidis, demum albo-pulverulentis; stipite cavo, fibrilloso, albido, 1 cm. alto; sporis globosis, spinulosis, hyalinis, 15-16 μ diam.; basidiis clavatis 2-sterigmatiferis, 30-35 ≈ 7-8. 226

Hab. sparsa ad terram nudam sub arboribus in Horto bot. Kew, Anglia. — A caeteris speciebus plurimis notis et praecipue statura minori bene distincta.

62. **Clitocybe pumila** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 254. — Pileo carnosulo, e convexo expanso, depresso vel subumbonato, radiato ruguloso, pallide umbrino, depallenti, 1-2 cm. lato; stipite solido, aequali, pallido, fibrilloso, saepe incurvo, 1 cm. longo; lamellis confertis, plus minusve decurrentibus, sordidis; sporis oblique ellipsoideis, hyalinis, 4 ≈ 3. 227

Hab. prope Formicarum nidus, Calcutta, Secretary's Walk, Asiae. — Affinis *Cl. parili* Fr.

63. **Clitocybe troyana** Murrill, Mycologia, 1911, p. 190. — Pileo subhemisphaerico regulari 1 cm. lato, sicco, levi, glabro, pallide isabellino, margine irregulari concolori, in sicco incurvato; lamellis decurrentibus subconfertis albis; sporis ovoideis levibus hyalinis 5 ≈ 4; stipite recto sursum tenuato subconcolore glabro, 2,5 cm. longo 1-1,5 mm. crasso. 228

Hab. solitaria ad terram in silvis Troy et Tyre Jamaica, Amer. Centr.

64. **Clitocybe fumosa** Pers. — Syll. V p. 161 — var. **brevipes** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) pag. 24 et 108 (1912). — A typo differt stipite brevissimo, 1,2-2,5 cm. longo, 1-2 cm. crasso. 229

Hab. ad terram in Amer. boreali.

65. **Clitocybe multiceps** (Peck) Sacc. — Syll. IX p. 25 — var. **tricholoma** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 42 (1912) — A typo differt pileo tenuiore, sapore mite, lamellis adnexis, quo charactere ad gen. *Tricholoma* vergit. 230

Hab. ad terram, Holley, Orleans Co. U. S. A. (C. A. MABIE).

66. **Clitocybe nebularis** (Batsch) Quél. — Syll. V p. 142. — var. **alba** Bataille, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 370. — A typo recedit pi- 231

leo pure albo, stipite basi inflato albo, lamellis albis, carne primum firma dein molli, odore forte et sapore ingrato.

Hab. in pascuis prope Arbois, Jura Gallia.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA l. c.

Clit. adirondackensis Peck	= Clitocybe infundibuliformis Schaeff.
» *albissima* Peck	= » cerussata Fr.
» *illudens* Schw.	= Pleurotus olearius De C.
» *ochro-purpurea* Berk.	= Clitocybe laccata Scop. f. major.

*) **COLLYBIA** (Fr.) Quél. — Syll. V p. 200, IX p. 27, XI p. 17, XIV p. 77, XVII p. 15, XXI p. 46.

1. **Collybia acuminata** Massee in Bull. Bot. Gard. Kew 1908, p. 3. — 232
Pileo carnoso-membranaceo, e campanulato convexo, acutissime umbonato, cinereo, umbone obscuriore, fibrilloso-virgato, margine fimbriato-lacero, aetate rimoso, 7-9 cm. lato; lamellis confertis, postice rotundato adnatis, albido-griseis; sporis hyalinis, subglobosis, 6 ≈ 5; basidiis clavatis, 25-30 ≈ 7-8; stipite elongato, mox cavo, fibrilloso striato, deorsum ventricoso, radicato, pileo concolore, basi albo-tomentoso, 12-14 cm. alto.

Hab. ad terram in Horto botan. Singapore, Asiae (RIDLEY). — Species umbone acuto prominenti et stipite ventricoso perdistincta, *C. fusipedi* Bull. cognata.

2. **Collybia tenuifolia** (Murr.) Murr., Mycologia 1916 p. 219, *Gymnopus tenuifolius* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 358 (1916). — Pileo e convexo plano, parce umbonato, arido, pondere levissimo, 6-8 cm. lato; superficie levi, glabra, hygrophana, sordide albida v. pallide isabellina in disco fuliginosa et subdeliquescenti, quandoque arescendo omnino fuliginea, margine concolori, striato; contextu tenuissimo, in sicco translucido; lamellis postice rotundatis, subliberis, distantibus, ventricosis, latissimis et tenuissimis, pallide argillaceis, in sicco parum marmoratis, quandoque arescendo fuligineis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 3-4; stipite typice vere longo, cylindrico, cavo, levi, glabro, albo-lacteo v. griseo-albo, plerumque 8 cm. longo 1 cm. crasso. 233

Hab. solitaria v. gregaria inter folia dejecta putrida in silvis deciduis, in Hort. Bot. New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

*) SARTORY ET MAIRE, *Synopsis du genre* Collybia, 1918, 226 pag. cum icon.

3. **Collybia Glatfelteri** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus Glatfelteri* Murr. N. Amer. Fl. IX, p. 358 (1916). — Pileo e convexo subexpanso, 5-8 cm. lato; superficie glabra, rivulosa, alba v. pallide coriaria, in disco obscuriore, disco quandoque rubro-fulvo, margine pallido, arescendo striato; contextu tenui, albo, parum subdeliquescenti; lamellis sinuato-adnexis, postice latioribus, pallidis, subconfertis etiam parum subdeliquescentibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite longissimo, cylindrico, aequali, cavo, flexuoso, dein contorto, apice striato et pulverulento, basi leniter furfuraceo, demum glabro, 10-15 cm. longo, circ 4 mm. crasso. 234

Hab. gregaria v. subcaespitosa inter folia dejecta prope St. Louis Missouri, Amer. bor. (N. M. GLATFELTER).

4. **Collybia subflavifolia** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus subflavifolius* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 359 (1916). — Pileo e convexo expanso, dein leniter depresso, parum tenui, 6-7 cm. lato; superficie levi, glabra, sicca, e ochroleuca ochracea, dein ad marginem striata et pallide brunnea; lamellis adnexis, confertis, angustis, plus v. minus flavis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 3-4; stipite aequali, breviusculo, cavo, albido, subglabro, radicato, 5-7 cm. longo 4-6 mm. crasso. 235

Hab. solitaria ad ligna dejecta Coniferarum, Lake Placid, Mont. Adirondack, New York, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

5. **Collybia elata** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 73. — Pileo hemisphaerico explanato, glabro, in sicco ruguloso, margine acuto integro, flavo-brunneo, umbonem versus saturatiore, 5-6 cm. lato; lamellis adnexis, antice rotundatis, confertis, albidis; stipite recto, sursum gradatim attenuato, fistuloso, extus fibrilloso, pallido, 8-10 cm. longo, 0,8-1 cm. crasso; sporis globosis, hyalinis, basi apiculatis, 7-8 μ diam. 236

Hab. ad terram in silvulis Horti botanici, Singapore Asiae (E. M. BURKILL) — Affinis *C. radicatae* sed sporis globosis et stipite non radiciformi-protracto.

6. **Collybia denticulata** (Murr.) Murr., Mycologia 1916 p. 218, *Gymnopus denticulatus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 368 (1916). — Pileo primum convexo sed. mox umbilicato, parum firmo et carnoso, 2,5-6 cm. lato; superficie levi, glabra, striata, arida, juventute avellaneo-isabellina, dein aetate isabellina; lamellis sinuatis, confertis, latis, acie denticulatis, albis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 3,5-4 μ; stipite carnoso, cylindrinco, aequali, cavo, e albido-pruinoso subglabro, pallido, 4 cm. longo 4 mm. crasso. 237

Hab. caespitosa ad truncum muscosum dejectum in silvis prope Seattle, Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

7. **Collybia altissima** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 358. — Pileo carnosulo, e convexo explanato, subumbonato, radiato-ruguloso, glabro, umbrino, centro saturatiore, 5 cm. lato; lamellis subdistantibus, latis, albis, postice adnexis: stipite elongato, sursum attenuato, levi, glabro, stricto, solido, deorsum griseo, sursum albido, 14 cm. longo, 3-4 mm. crasso; sporis ellipsoideis, hyalinis, 7-8 ≈ 5. 238

Hab. ad terram, Singapore, Asia (BURKILL). — *C. radicatae* affinis, quae differt stipite radiculoso et sporis alienis.

8. **Collybia monticola** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus monticola* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 371 (1916). — Pileo parum crasso et molli, convexo, late umbonato v. subplano, dein circa discum depresso, 5 cm. lato; superficie levi, glabra, dein striatula, pallide isabellina, in disco pallide latericia, margine pallido, irregulari, aetate involuto et lacerato; lamellis adnatis v. sinuatis, latis, distantibus, e albis flavescentibus, aetate latericiis; sporis ovoideis, leniter rugosis, hyalinis, 75-85 ≈ 5; stipite utrinque inflato, molli, albido-pulverulento, in apice cremeo, basi latericio, 5 cm. longo 5 mm. crasso. 239

Hab. gregaria ad truncum vetustum, Sir John Peak, Jamaica, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

9. **Collybia virginiana** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus virginianus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, pag. 357 (1916). — Pileo e convexo subplano, non umbonato, 2,5-4 cm. lato; superficie arida, levi, glabra, non lucenti, pallide-isabellina, margine concolori, non striato, juventute inflexo; contextu albo, odore peculiari nullo, lumacis gustato; lamellis sinuato-adnexis, angustis, confertissimis, albis, planis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 3-4; stipite sursum leniter angustato, levi, apice glabro, basi minute albido-tomentoso, pallide rubro-brunneo, cavo, 5-6 cm. longo 2-4 mm. crasso. 240

Hab. solitaria v. gregaria in sabulosis udis in castanetis, prope Falls Church, Virginia, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

10. **Collybia badiialba** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus badiialbus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 369 (1916). — Pileo parum lato, parum carnoso, e late convexo subplano, umbone distincto conoideo praedito, 3-5 cm. lato; superficie levi, glabra, uda sed non viscida, badia, margine integro, juventute incurvo; lamellis adnatis, confertissimis, angustis, albis; sporis globosis, levibus, hya- 241

linis, minutis circ. 4 μ cr.; stipite breviusculo et crasso, infra inflato, levi, glabro, pallido, cavo, subcarnosulo, 4-5 cm. longo 5-8 mm. crasso.

Hab. gregaria ad truncos dejectos in silvis prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

11. **Collybia dentata** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus dentatus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 366 (1916). — Pileo e conico expanso, plerumque prominenter conoideo-umbonato, usque 4 cm. lato; superficie arida, glabra, striata, pallide isabellino-avellanea, in disco parum obscuriori, margine concolori, dentato; contextu tenui, albo, molliuscolo, sapore farinaceo; lamellis profunde depressis vel sinuatis, latis, ventricosis, subdistantibus, serrate intervenosis, albidis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 6-7; stipite aequali v. supra angustato, supra albo et glabro, infra concolori et albido-tomentoso, cavo, cartilagineo, usque 6 cm. longo 5 mm. cr. 242

Hab. caespitosa ad terram in graminosis apricis in Horto Botan. New York, Amer bor. (W. A. MURRILL).

12. **Collybia orientalis** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 56. — Pileo carnoso, convexo-applanato, dein depresso, griseo-violaceo, centro brunneolo, glabro, levi, 3-4 cm. diam.; lamellis adnatis, parum confertis, luteolis; sporis hyalinis, ovoideis, levibus, 6 ≈ 4; stipite farcto, cylindrico, saturate brunneo, basi leviter inflato et albicante, 3-5 cm. alto, 2 mm. crasso. 243

Hab. ad terram, Than-moï, Tonkin, Asiae.

13. **Collybia Costesi** Speg., Revista Chilena de H. N. Santiago, XXI (1917) p. 117, tab. IX. — f. 1-5. — Vestipes, pileo applanato-convexulo centro non v. vix depresso, toto aculeis fasciculatis erectis densissimis 1000 ≈ 150-200 squarruloso-cinereis apice acutis, nudis, flavis vestito; lamellis albis subconfertis latiusculis postice subtruncato-adnatis; stipite arido, tenaciusculo fibroso, 3-4 cm. longo, 3-6 mm. cr. e farcto cavo, ima basi non v. vix subbulbosulo toto squamulis retrorsis subadpressis aculeiformibus tomentosulis inferne aurantiis superne sensim pallidioribus densissime incrustato vestitoque, carne albà subexsucca; sporis levibus, obavatis, mediocribus, hyalinis, 7-9 ≈ 6-8. Pileus 20-45 mm. lat. 244

Hab. in interiore trunci putridi Aetoxici punctati, Tanumé, Prov. da Colchagua, Chile (NATHANIEL COSTES) — Habitus *Pholiotae muricatae*, sed leucosporus etc.

14. **Collybia Volkertii** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus* 245

Volkertii Murr. N. Amer. Fl. IX, p. 365 (1916). — Mycologia IV, tab. 68 fig. 3 (sub *Collybia dryophila*). — Pileo e convexo expanso, primum umbonato, saepe circa umbonem depresso, 3-4 cm. lato, superficie glabra, arida, minute radiato-striatula, uniformiter pallide-brunnea, margine concolori, non striato, juventute inflexo, dein inaequali, aetate revoluto et rimoso; contextu tenuissimo, albo, odore v. sapore nullo: lamellis adnexis, angustis, confertissimis, ventricosis, albis, pluries insertis; sporis ellipsoideis uno apice leniter acutatis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 5-6; stipite cylindrico, aequali, cartilagineo, cavo, levi, glabro, polito, apice albo-lacteo, infra cum pileo subconcolori, 3 cm. longo 2,5 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram in apricis inter ramos dejectos arborum et radices herbarum, in Horto Botanico New York, America bor. (E. C. Volkert).

15. **Collybia avellaneidisca** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus avellaneidiscus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 369 (1916). — Pileo 246 parum carnoso, e convexo expanso, usque 3,5 cm. lato; superficie arida levi, glabra, pallide fulva, in umbone rotundato avellanea; lamellis adnatis, confertissimis, parum angustis, subventricosis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 6-7 μ cr.; stipite brevi, saepe compresso, levi, subglabro pallido, 2-2,5 cm. longo 3-4 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington, Amer. bor. (N. A. Murrill).

16. **Collybia sinuata** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus* 247 *sinuatus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 357 (1916). — Pileo parum crasso, e convexo plano, non umbonato, 3-3,5 cm. lato; superficie uda sed non viscida, levi, glabra, non striata, sordide cremea, margine integro, concolori, juventute inflexo; lamellis vere latis, ventricosis, distantibus, sinuatis, albidis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 8-10 ≈ 6-7; stipite erecto, cylindraceo, aequali, levi, glabro, cremeo, cavo, basi albido-tomentoso, 6 cm. longo 7 mm. circ. crasso.

Hab. solitaria ad terram humosam sub Abiete balsamea prope Lake Placid Adirondack Mountains, New York, Amer. bor. (W. A. et Edna L. Murrill).

17. **Collybia pallida** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus* 248 *pallidus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 355 (1916). — Pileo convexo-umbilicato, tenui, 3 cm. lato; superficie arida, levi, glabra, hygrophana, albida, margine integro v. undulato, non striato, albo, ju-

ventute inflexo; lamellis adnatis, confertis, angustis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, uno apice oblique apiculatis, 6,5-7 ≈ 4-5; stipite plerumque incurvo, aequali, levi, glabro, pallido, solido, 2-3 cm. longo 3-4 mm. crasso.

Hab. gregaria inter folia in silvas udas, West Park New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

18. **Collybia cinchonensis** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus cinchonensis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 372 (1916). — Pileo expanso, centro parum depresso, parum crasso et carnoso, usque 3 cm. lato et 7 mm. crasso; superficie arida, levi, glabra, avellanea, centro obscuriori; margine regulari, concolori, demum parum involuto, non striato; lamellis subliberis, albis, confertis, ventricosis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-9 ≈ 4-5; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, pallide avellaneo v. subalbo, 2,5-4 cm. longo 3-4 mm. crasso. 249

Hab. solitaria v. gregaria ad terram humosam in silvis Cinchona Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

19. **Collybia griseifolia** (Murr.), Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus griseifolius* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 370 (1916). — Pileo convexo, late umbonato, parum molli, 3 cm. lato; superficie levi, glabra, uda, non striata, fuliginosa, in umbone nigricante, margine parum pallidiori, juventute incurvato, aetate lacerato; lamellis sinuatis, praecipue ad marginem vere latis, interne angustatis, distantibus, griseis; sporis ovoideis v. late ellipsoideis non angulosis, levibus, hyalinis, copiosis, 7-9 ≈ 4-6; stipite molli, brevi, cylindrico, cavo, levi, glabro, apice minute pruinoso, supra griseo, infra fuligineo, 2 cm. longo 5 mm. crasso. 250

Hab. solitaria ad truncum quercinum vetustum, Glen Brook, Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

20. **Collybia oculata** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus oculatus* Murr. N. Amer. Fl. IX p. 371 (1916). — Pileo tenui, parum molli, e convexo plano, leniter umbonato, usque 3 cm. lato; superficie arida, glabra, striata, alba, in disco latericia; lamellis subliberis angustis, confertis, stramineis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 4-6 ≈ 2,5-3,5; stipite cylindrico, aequali, angusto, molli, cavo, pallide avellaneo-isabellino, albido-pruinoso, 6 cm. circ. longo, 2 mm. crasso. 251

Hab. gregaria v. caespitosa ad ligna dejecta in silvis Troy et Tyre, Cockpit Country, Jamaica, Amer. bor. (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

21. **Collybia jamaicensis** (Murr.) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Gymnopus jamaicensis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 373 (1916). — Pileo convexo, usque 3 cm. lato; superficie uda, glabra, obscure rubro-brunnea, dein arescendo pallidiori, margine integro, concolori, minute striato; contextu tenui, albido, sapore miti; lamellis adnexis, angustis, confertis, pallidis; stipite cylindrico, aequali, e pruinoso glabro, pallido, cavo, 4-6 cm. long. 3 mm. crasso. 252

Hab. subcaespitosa ad nidos formicarum, Castleton, Jamaica, Amer. bor. (F. S. Earle).

22. **Collybia macrotatorhiza** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 13. — Striipes, laxe lamellosa, caespitosa, stipitibus basi, 3-10, confluenti-fasciculatis e funiculo communi crasso tereti praelongo undulato saepeque ramoso concolore orientibus, erectis elongatis 50-75 mm. gracilibus 3-4 mm. modice fusoideo-cylindraceis, fuscis apice albescentibus, pileis convexulo-applanatis, 25-30 mm. latis non v. parce umbilicatis, laevibus ambitu laxe obsoleteque radiatim striolatis; lamellis non confertis latiusculis 1,5-1,75 mm. ex albo ochroleucis (in sicco!) utrinque attenuatis, apicem stipitis attingentibus non v. vix denticulo decurrentibus; sporis obovato-subsphaeroideis mediocribus, 7-8 $\times$ 5-6, laevibus hyalinis. 253

Hab. ad caudices arborum cariosos in silvis, prope Apiahy America austr. (J. Puiggari).

23. **Collybia truncata** Peck, Mycologia, 1913, p. 68. — Pileo tenui conico v. subcampanulato, 2-3 cm. lato, prominenti umbonato, umbone truncato, subfibrilloso, rare rimose areolato, griseo-brunneo v. rufescenti-brunneo; lamellis sublatis, subventricosis, subdistantibus, adnexis, albidis v. subcinereis, obtusis rufescentibus; stipite aequali, flexuoso 2,5-4 cm. longo, 1,5-2,5 mm. crasso, fibrilloso, farcto v. cavo, radicato v. basi decumbenti, pileo colore simile; sporis subglobosis v. late ellipsoideis, 6-8 $\times$ 5-6. 254

Hab. in silvis pineis, Stow, Massachusetts, Amer. bor. (S. Davis).

24. **Collybia subdecumbens** Peck, Mycologia, 1913, p. 68. — Pileo tenui, 1-3 cm. lato, submembranaceo plus v. minus late convexo, glabro, griseo-brunneo v. nigrescenti-brunneo; lamellis tenuibus, subconfertis, arcuatis, adnatis, colore variabilibus, albidis, cinereis v. subincarnatis, stipite recto v. suberecto, 4-7 cm. longo 2-5 mm. crasso, basi abrupte decumbenti, saepe compresso, aliquando canaliculato farcto v. cavo, nitido albo; sporis ellipsoideis 10,5 $\times$ 4. 255

Hab. ad terram inter folia quercina, Stow Massachusetts, Amer. bor. (S. DAVIS).

25. **Collybia farinacea** (Murr.) Murr., Mycologia, 1916, p. 218, *Gymnopus farinaceus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, 1916, p 357. — Pileo convexo, parum expanso, umbilicato v. depresso, usque 3 cm. lato, superficie laevi, glabra hygrophana, pallide alba v. pallide isabellina, centro pruinosa, margine integro, concolori juventute inflexo; contextu pallide, albido, odore fortissime farinaceo praedito; lamellis adnatis, confertis, e pallide albo-griseis pallide brunnescentibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite breviusculo plus v. minus compresso, molli, levi, arido, glabro, fumoso, 3 cm. longo 1-5 mm. crasso. 256

Hab. gregaria v. caespitosa ad terram muscosam inter frutices et saxa, in Horto Botanico New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

26. **Collybia subrugosa** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus subrugosus* Murr., N. Amer. Fl. IX, 1916, p. 368. — Pileo parum carnoso, convexo, 3 cm. lato; superficie glabra rugosa ochraceo-isabellina, margine pallidiori, juventute incurvo: lamellis adnatis, latis, non confertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 3-4; stipite cylindrico, aequali, cartilagineo, cavo, levi, glabro, pallide badio, 6 cm. longo 4 mm. crasso. 257

Hab. solitaria in silvis Mill City, Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

27. **Collybia domestica** (Murr.) Murr., Mycologia 1916 p. 218, *Gymnopus domesticus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 371 (1916). — Pileo e convexo subplano, 1-3 cm. lato; superficie arida, subglabra, obscure ochracea, margine aequali, non sericeo; contextu leniter brunnescenti, miti, subaromatico; lamellis heterophyllis et furcatis, adnatis, subconfertis, parum crassis angustis, leniter ventricosis, e albis pallide-brunneis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6 ≈ 4; stipite cylindrico, albo, solido, supra pruinoso, infra subglabro, 1-2 cm. longo 3-4 mm. crasso. 258

Hab. ad terram fimosam in hortis, Hope Gardens, Jamaica Amer. bor. (F. S. EARLE).

28. **Collybia orizabensis** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus orizabensis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 370 (1916). — Pileo convexo gibboso, 2 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, alba, centro pallide flavescenti, margine parum irregulari, albo; lamellis adnatis, confertis, angustis albis; sporis globosis v. subglobo- 259

sis, levibus, hyalinis, 3 4 μ; stipite aequali, compresso, levi, glabro, albido et rubro-brunneo tincto, 1,5 cm. longo 2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad folia dejecta Musae, in Orizaba Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

29. **Collybia sublatericia** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus sublatericius* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 369 (1916). — Pileo parum carnoso, subplano, non umbonato, 2-3 cm. lato; superficie arida, glabra, inaequali, pallide latericia v. subfulva; lamellis adnatis dente leniter decurrentibus, cremeis, confertis; sporis subglobosis, uno apice leniter apiculatis, levibus, hyalinis, 6-7 μ long.; stipite levi, glabro, concolori, cylindrico, cartilagineo, cavo, 4 cm. long. 4 mm. crasso. 260

Hab. solitaria in silvis, Glen Brook, Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

30. **Collybia fulvipes** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus fulvipes* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 369 (1916). — Pileo e convexo expanso, parum tenui et molli, 1-3 cm. lato; superficie uda sed non viscida, levi, glabra, e fulvo-ferruginea latericia, margine integro, concolori v. parum pallidiori, juventute inflexo; lamellis adnatis, distantibus, mediae latitudinis, intervenosis albis; stipite longo, angusto, aequali v. supra parum angustato, cartilagineo, cavo, fulvo-ferrugineo v. pallide badio, tomento fulvo omnino tecto sed ad apicem parco infra copiosiori, 6-8 cm. longo 2-5 mm. crasso. 261

Hab. plerumque solitaria ad terram humosam in silvis Coniferarum, Mill City, Oregon, nec non Washington et California, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

31. **Collybia Earleae** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus Earleae* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 364 (1916). — Pileo parum carnoso, e convexo subexpanso, usque 2-5 cm. lato; superficie uda, levi, glabra, juventute obscure-brunnea, demum v. arescendo mutabili, quandoque subzonata; margine non striato, juventute incurvato et albido-tomentoso demum glabro; contextu sapore leniter ingrato; lamellis fere liberis, insertis confertis, obscure roseo-isabellinis; stipite aequali v. supra leniter angustato, saepe compresso, e albido-tomentoso subglabro, concolori, basi inflata et pilis caespitosis, strigosis, longis flavo-rubridis vestita, 2,5-4 cm. longo 2-4 mm. crasso. 262

Hab. caespitosa ad terram udam inter folia, ramos et ligna Pinorum dejectos, prope Auburn Alabama, Amer. bor. (F. S. EARLE).

32. **Collybia avellaneigrisea** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, 263

Gymnopus avellaneigriseus Murr., N. Amer. Fl. IX, 1916, p. 369.— Pileo parvulo, convexo, late umbonato, 2-2,5 cm. lato; superficie levi, glabra, nitida, avellanea, margine concolori, integro, juventute incurvato; lamellis adnatis vel sinuatis, latis, subdistantibus, griseo-albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-9 ≈ 4-5; stipite longo et angusto, cylindrico, levi, glabro, cavo, apice albido-flocculento, 5 cm. longo 3 mm. crasso.

Hab. gregaria ad terram humosam in silvis prope Seattle, Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

33. **Collybia setulosa** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus setulosus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 373 (1916).— Pileo e irregulariter conico convexo, truncato, 16 mm. lato 6 mm. alto; superficie inaequali, rugosa, arida, fuliginosa, in disco isabellina, omnino setulis minutis albis v. brunnescentibus dense tecta, margine undulato, leniter incurvo, concolori; lamellis collari adnatis, distantibus, parum latis, pure albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, granulosis, 7-11 μ cr.; stipite compresso, isabellino, minute denseque fibrilloso, cavo, molli, basi inflato-radicato, 5 cm. longo 2-3 mm. crasso. 264

Hab. solitaria ad terram argillaceam udam muscosam, Cinchona Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

34. **Collybia tortipes** (Murrill) Murrill, Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus tortipes* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 361 (1916).— Pileo e convexo subexpanso, late umbonato, tenui, parum molli, 1-1,5 cm. lato; superficie levi, glabra, non striata, pallide rubro-brunnea, in disco obscuriori, margine integro, concolori, juventute inflexo, lamellis confertis, latiusculis, insertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, uno latere curvulis, 6-7 ≈ 3-4; stipite angusto, aequali, levi, e albido-pruinoso subglabro, subconcolori, cavo, arescendo valde sulcato, 3-4 cm. longo, 1-2 mm. crasso. 265

Hab. caespitosa ad caudicem arboris cujusdam, prope Auburn Alabama, Amer. bor. (F. S. EARLE).

35. **Collybia cremeimellea** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus cremeimelleus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 368 (1916).— Pileo parvo convexo, dein umbilicato, 1,5-2 cm. lato; superficie, levi, arida, glabra, cremeo-mellea, margine integro, concolori, juventute incurvo; lamellis latis, adnatis, subdistantibus, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 5; stipite apice inflato, levi, glabro cartilagineo, apice concolori, basi umbrino, praecipue arescendo, 3-4 cm. longo 1,5 mm. crasso. 266

Hab. gregaria ad terram humosam in silvis prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

36. **Collybia trullisata** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus trullisatus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 367 (1916). — Pileo parvo, molliusculo, convexo, centro depresso, 1-1,5 cm. lato; superficie glabra uda, albescenti, striatula, margine integro, juventute incurvato; lamellis adnatis, confertis, subangustis, albis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 3,5 μ cr.; stipite aequali, angusto, levi, glabro, pallide fulvo, cartilagineo, 2,5 cm. longo 1-2 mm. crasso, cum radice usque ad 2,5 cm. longo, mycelio terra immixto dense tecto. 267

Hab. gregaria ad terram in silvis Seattle, Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

37. **Collybia musicola** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus musicola* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 370 (1916). -- Pileo tenui, subcarnoso, e convexo expanso, 1-1,5 cm. lato; superficie alba, levi, minute sericea, subhygrophana, margine integro, non striato; lamellis adnexis, confertis, angustis, albis; sporis non visis; stipite cylindrico, levi, glabro, albo, tubuloso, farcto, 2-3 cm. longo 1 mm. crasso. 268

Hab. gregaria ad reliquias putrescentes Musarum, Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

38. **Collybia fulvidisca** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus fulvidiscus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 368 (1916). — Pileo parvo, molliusculo, late convexo, gibboso, 1,5-2 cm. lato; superficie glabra, leniter radiato-rugosa, uda viscidula, isabellina, in umbone fulva, margine integro, concolori, juventute inflexo; lamellis adnexis, posticе attenuatis, antice latiusculis confertis, albis; sporis ellipsoideis, uno apice acutatis, levibus, hyalinis, 5-6 ✶ 3-4; stipite angusto, aequali, compresso, arescendo demum contorto, cartilagineo, apice minute pruinoso, pallide rubro-brunneo, 4 cm. longo 1-2 mm. crasso. 269

Hab. solitaria ad terram inter folia dejecta putrida in silvis, Preston River prope Palo Alto, California, Amer. bor. (W. A. MURRILL et L. R. ABRAMS).

39. **Collybia subavellanea** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus subavellaneus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 372 (1916). — Pileo carnoso, firmo, convexo, 1,5 cm. lato 7 mm. alto; superficie levi, glabra, pallide avellanea, dein trita brunnescenti, margine tenui, integro, concolori, incurvato; lamellis adnatis dente decurrentibus, 270

parum angustis, subdistantibus, pallide murinis, fere griseis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 6-7,5 μ long.; stipite cylindrico, aequali, crasso, levi, glabro, albo-cinereo et murino tincto, 3,5 cm. longo 5 mm. crasso.

Hab. solitaria in umbrosis, Cinchona Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

40. **Collybia subnivulosa** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus subnivulosus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 372 (1916) — Pileo convexo, usque 2 cm. lato; superficie levi, glabra, avellanea, roseo tincta, margine integro, hygrophano, striato; lamellis adnatis, confertis, parum latis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis 7-8 ≈ 4-5; stipite angusto, supra leniter angustato, rubro-brunneo, scabro, 3-4 cm. longo 2-3 mm. crasso. 271

Hab. ad tegumenta dejecta nucum Cocoes inter Porto Antonio et Manchioneal, Jamaica, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

41. **Collybia fimetaria** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus fimetarius* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 372 (1916). — Pileo tenui et parum fragili, e convexo expanso, demum depresso, usque 1,5 cm. lato; superficie glabra, striata, fulva, hygrophana, margine concolori v. pallidiori, aetate lacerato; lamellis adnatis, confertis, angustis, brunneis; sporis ellipsoideis v. ovoideis, levibus hyalinis, 7 ≈ 4; stipite aequali, levi, glabro, griseo-albo, cavo, 2 cm. longo circa 2 mm. cr. 272

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad fimum equinum in silva virginea prope Jalapa, Mexico, 1500 m. alt. Amer. bor. (W. et EDNA L. MURRILL).

42. **Collybia densifolia** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus densifolius* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 371 (1916). — Pileo distincte convexo, non expanso, plus v. minus eccentrico, tenuissimo, 1-1,5 cm. lato; superficie e pruinosa glabra, levi, hygrophana, fulva, margine juventute inflexo, concolori, non striato, aetate lacerato, saepe arescendo decolorato; lamellis adnexis, angustissimis et confertissimis, albis; sporis e globosis subglobosis levibus, hyalinis, 4-5 μ cr.; stipite cylindrico, aequali, brevissimo, saepe eccentrico, praecipue ad apicem pruinoso, pallido, intus spugnoso, 1 cm. longo 2 mm. crasso. 273

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad ramos dejectos, Port Antonio, Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

43. **Collybia subflavescens** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus subflavescens* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 373 (1916).— Pi- 274

leo e convexo expanso, 1-2 cm. lato; superficie alba, cute subseparabili floccosa praedito, dein arescendo flavo, margine integro, striato; lamellis adnatis, confertis, parum angustis, albis, dein flavidis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 3-4,5 μ cr.; stipite cylindrico, angustissimo, albo, e pruinoso glabro, 2-3 cm. longo 1 mm. cr.

Hab. gregaria ad ligna emortua, Castleton, Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

44. **Collybia agricola** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 218, *Gymnopus agricola* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 360 (1916) — Mycologia III, tab. 40 fig. 8 (sub *Collybia dryophila*). — Pileo parvo, parum molli, convexo non omnino expanso, non umbonato, 1-2 cm. lato; superficie sicca, levi, glabra, uda fulva, arescendo pallidiori, margine integro, non striato, stramineo, juventute inflexo; contextu tenui, albo, odore avellaneo; lamellis adnexis v. sinuatis, mediae latitudinis, albo-aquosis; sporis « pip-shaped », levibus, hyalinis, 5-6 × 3-4; stipite angusto, infra angustato, supra pallide brunnescenti, infra rubro-brunneo, cavo v. farcto, cartilagineo, 2-3 cm. longo, 1,5-2 mm. crasso. 275

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram in locis apricis herbosis in Horto Bot. New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

45. **Collybia roseilivida** (Murr.) Murr., Mycologia 1916 p. 219, *Gymnopus roseilividus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 373 (1916). — Pileo convexo-hemisphaerico, umbone leviter rotundato, 12 mm. lato; superficie levi, glabra, hygrophana, roseo-livida, margine undulato, parum obscuriori, non striato; lamellis adnatis, parum latis, distantibus, griseo-albis; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 5 × 3; stipite supra angustato, molli, levi, glabro, concolori, 2 cm. longo, apice 1 mm. basi 2 mm. crasso. 276

Hab. solitaria ad ramos emortuos in silvaticis, Orizaba Mexico 1200 alt., Amer. bor. (W. G. et E. L. MURRILL).

46. **Collybia flavescens** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus flavescens* Murr., N. Amer. Fl. IX, 1916, p. 357. — Pileo carnoso, e convexo expanso demumque depresso, parum excentrico v. aetate irregulari, 1-3 cm. lato; superficie levi, glabra, hygrophana, alba v. albida, arescendo distincte flava, margine concolori, non striato, juventute incurvo; lamellis adnatis, aetate sinuatis, latis confertis, e albis flavescentibus; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 × 5-6; stipite subaequali, cylindrico, albido v. flavido, dense pruinoso, basi flocceso, solido, 2-3 cm. longo 2-3 mm. crasso. 277

Hab. gregaria ad ligna dejecta, City Park, New Orleans Louisiana, Amer. bor. (F. S. EARLE).

47. **Collybia Eatonae** (Murr.) Murr., Mycologia 1919, p. 218, *Gymnopus Eatonae* Murr., N. Amer. Fl. IX, 1916, p. 356. — Pileo convexo, non omnino expanso, non umbonato, 1-2 cm. lato; superficie levi, arida glabra, albida et roseo tincta, disco pallide albo, non mutabili, margine roseo tincto, juventute incurvato; lamellis adnatis, confertis, angustis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-6,5 ≈ 3-3,5; stipite molli, subaequali, levi, glabro, albido basi excepta roseo tincto, 2-2,5 cm. longo, 2 mm. circ. crasso. 278

Hab. gregaria in herbosis in Horto bot. New York, Amer. bor. (M. E. EATON).

48. **Collybia squamigera** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus squamiger* Murr., N. Amer. Fl. IX, pag. 356 (1916). — Pileo hemisphaerico, umbilicato, usque 1,3 cm. lato: superficie arida, pallide isabellina, primum levi, dein aetate squamosa imbricata ob cuticula secedenti, margine concolori, juventute inflexo; lamellis distincte adnatis, arcuatis, distantibus, albis; sporis ellipsoideis, uno apice leniter acutis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 5-6; stipite molli, solido, compresso, concolori, levi, glabro, apice pruinoso, 2 cm. longo 2-3 mm. crasso. 279

Hab. solitaria v. gregaria ad terram in silvis acerinis Lake Placid, Adirondack Mountains New York, Amer. bor. (W. A. et EDNA L. MURRILL).

49. **Collybia ludoviciana** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus ludovicianus* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 355 (1916). — Pileo tenui molliusculo marasmioideo, convexo expanso, leniter umbilicato, 1-1,5 cm. lato; superficie glabra, fortiter rugosa, pallida, margine concolori striatulo, juventute inflexo; lamellis collari adnatis, distantibus, insertis, moderate latis, fortiter intervenosis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, granulosis, 4-6 μ cr.; stipite cylindrico, aequali, firmo, solido, levi, glabro, supra pallido basi rubro-brunneo, 3-4 cm. longo 1-2 mm. crasso. 280

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram humosam in silvis udis City Park, New Orleans Louisiana, Amer. bor. (F. S. EARLE).

50. **Collybia unakensis** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus unakensis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 366 (1916). — Pileo e convexo plano, raro aetate leniter umbilicato, 1-2 cm. lato; superficie levi, glabra, uda viscida, obscure brunnea, margine concolori, juventute inflexo; lamellis sinuato-adnexis, latis, confertis, 281

albis, tritis parum fulvis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite subaequali, subalbo, trito fulvo, subglabro, utrinque albido-tomentoso, 2-3 cm. longo, 2-4 mm. crasso.

Hab. gregaria ad terram humosam inter ligna emortua in silvis prope Unaka Springs, Tennessee Amer. bor. (W. A. MURRILL).

51. **Collybia lutea** Massee, Kew Bull. 1907 p. 122. — Pileo carnosulo e convexo explanato, glabro, levi, luteo, 0,5-1 cm. lato; lamellis subdistantibus, angustis, postice rotundatis, adnexis v. fere liberis, albidis; sporis ellipsoideis, basi oblique apiculatis, hyalinis, 5 ≈ 3; stipite aequali, cartilagineo, pileo concolore v. pallidiore, circ. 2 cm. longo, 1 mm. cr. 282

Hab. ad muros, Ballygunge, Calcutta, Indiae (BURKILL) — Minuta et colore luteo pilei facile dignoscenda species.

52. **Collybia asterospora** Torrend, in Broteria, ser. Bot., XI (1913), p. 165 fig. 1 — Totus fungus luteus, pileo carnosulo, tenui, e campanulato explanato, glabro, 3-6 mm. lato, margine involuto; lamellis crassis, distantibus, postice attenuato-adnexis; stipite farcto, in alcoole rigido, 1,5-2 cm. longo, 1-2 mm. crasso, glabro; sporis hyalinis, asterosporis, sphaericis, 10-12 μ diam. (cum aculeis), aculeis 2 μ longis, episporio 1 μ crasso; basidiis 35-40 μ altis, cylindrice vel irregulariter clavatis per extensionem 25-30 μ, dein abrupte attenuatis. 283

Hab. ad terram in silvis, Monte, prope Funchal, ins. Madera (C. DE MENEZES).

53. **Collybia vindobonensis** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 817, in Stzgsb. Akad. Wiss. Wien CXXIII, 1., p. 57 (1914). — Insititia; pileo 0,5-2 cm. lato convexo subplano, plerumque paullo umbilicato, submembranaceo, margine vix striato, saepe indistincte zonato, ita ut stipite pulchre brunneo, minute squamuloso, stipite cavo, sursum plerumque paullo incrassato, squamuloso, basi brunneo-strigoso, 1-3 cm. longo, 1-2 mm. crasso. lamellis linearibus, laxiusculis, cremeis, ad marginem minute crenulatis, adnatis, basi venoso connexis, triseriatis; cystidiis dense caespitosis, elongato-vesiculosis, 32 ≈ 14; sporis ellipsoideis vel oblongis, basi apiculatis, hyalinis, levibus, 8-12 ≈ 3-4. Fungus plerumque inodorus saepius vero grate olente. 284

Hab. caespitosa vel gregaria ad corticem, inter muscos, et caudices arborum frondosarum: F a g i, B e t u l a e, nec non ad cortices lignaque dejecta et putrescentia, Wienerwald, Austria.— *C. zonatae* Peck et *C. stipitariae* Fr. affinis.

54. **Collybia Ellisii** Murrill, Mycologia 1917 p. 41, *Gymnopus Ellisii* Murrill, l. c. p. 40. — Gregaria; pileo minuto convexo, dein depresso, 2 mm. lato, albo-lacteo, sicco, minute puberulo, margine demum incurvato; lamellis adnatis, demum leviter decurrentibus, angustis, non confertis, albis; stipite gracili, cavo, pulverulento, albo, apice pubescente, basi byssino, 1-1,5 cm. long. vix 1 mm. cr. 285

Hab. inter folia et ramulos Coniferarum in paludosis pr. Newfield N. J., Amer. bor. (J. B. ELLIS).

55. **Collybia nigritiformis** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus nigritiformis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 371 (1916). — Pileo tenui, convexo, 1 cm. circ. lato; superficie arida, levi, glabra, fulva, dein arescendo fuliginosa; lamellis adnexis, subconfertis, angustis, albis, arescendo parce mutantibus; sporis ovoideis, uno apice acutatis, leniter curvulis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 3; stipite angusto, cylindrico, aequali, levi, subglabro, pallide roseo-isabellino, 2-3 cm. longo 1,5-2 mm. crasso. 286

Hab. caespitosa ad terram humosam sub Filicibus, Morce's Gap, Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et EDN. L. MURRILL).

56. **Collybia marasmiiformis** (Murr.) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Gymnopus marasmiiformis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 371 (1916). — Pileo parum molli, convexo, 5-10 mm. lato; superficie pallide ochracea, e sericeo-pruinosa glabra, levi, arida; lamellis adnatis, angustis, flavescentibus, confertis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 2,5-4; stipite cylindrico, supra leniter angustato, levi, dense albo-pruinoso, 2-3 cm. longo, 1 mm. circ. crasso. 287

Hab. gregaria ad ligna dejecta, Castleton Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

57. **Collybia xuchilensis** (Murr.) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Gymnopus xuchilensis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 373 (1916). — Pileo e conico convexo, non expanso, 7 mm. lato; superficie levi, glabra, latericia, margine subirregulari, concolori; lamellis adnexis, confertis, parum latis, stramineis; stipite supra leniter angustato, levi, glabro, succineo, basi albido-mycelioideo, 1 cm. longo 1-1,5 mm. crasso. 288

Hab. solitaria ad lignum dejectum in culturis Coffeae, Xuchiles prope Cordoba, Mexico, 400-600 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

58. **Collybia multicolor** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 197. — Pileo 2,2-5 cm. diam., plano, leniter umbonato vel depresso, lento, centro fusco-viridi, tomento erecto brevi 289

viridi vestito, marginem versus rubro-purpureo, carne purpurea; stipite curvato, 2-5 cm. long.; medio 3 mm. diam., fere aequali, vel sursum et deorsum inflato, cartilagineo, ferrugineo vel aurantiaco apice saturatiori, minute dense tomentoso, farcto, intus flavo; lamellis flavis, ventricosis, sinuatis, adnato-decurrentibus; sporis albis, anguste ovoideis, 6 ≈ 3.

Hab. ad ligna emortua, Hakgala, Ceylon.

59. **Collybia radicata** (Rehl) — Syll. V, p. 200. — var. **gracilis** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 2, 1917, n. 7, p 14.— A typo praecipue recedit cystidiis cylindraceo-subulatis 40 μ circ. long. 2-3 μ latis, basi inflatis subovatis, pileo 2 cm. tantum lato albido-hyalino et subpellucido. 290

Hab. ad terram in silvis fagineis, Hunderup Dania, Europa.

60 **Collybia muscigera** Schm. — Syll. V p. 239. — var. **lateritia** Spegazzini, Rel. myc. trop., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba XXIII, 1919, Extr. p. 12. — A typo recedit colore, in sicco!, constanter sed plus minus intense latericio. 291

Hab. ad ramos dejectos putres muscosos in silvis, prope Luque Paraguay, Amer. austr. (J. D. ANISITZ).

61. **Collybia erosa** Fr. — Syll. V, p. 250. — f. **gracilis** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv. 2., 1917, n. 7, p. 21.— A typo differt habitu graciliori; pileo 0,5 cm. lato, stipite 3 cm. longo 0,6 mm. crasso. 292

Hab. solitaria ad terram muscosam sub arboribus Piceae, Aarup, Dania, Europa.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Collybia abundans Peck	=	Collybia lacerata Lasch
» *colorea* Peck	=	» exsculpta Fr.
» *luteo-olivacea* Berk. et C.	=	» »
» *spinulifera* Peck	=	Mycena cohaerens Fr.

MYCENA (Fr.) Quél. — Syll. V p. 251, IX p. 34, XI p. 20, XIV p. 82, XVI p. 26, XVII p. 18, XXI p. 52.

1. **Mycena pelianthina** (Fr.). — Syll. V, p. 251 — var. **umbonata** Voglino, in Bull. Soc. bot. it., 1894 p. 121.— Pileus subcarnosus, umbonatus, 7 cm. latus, purpureo-lividus; lamellae adnexae, reticulato-convexae, atro-violaceae, acie nigro-dentatae; basidia clavato-elongata, 4-sterigmica, 20-25 μ; sporae hyalinae ellipsoideae, 7 ≈ 4; stipes aequalis, firmus, purpureo-lividus, 8-10 cm. longus. 293

Hab. in castanetis prope Busalla (Appennino ligure), Italia bor.— A typo praecipue differt pileo umbonato.

2. **Mycena cuspidata** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1908, p. 3. — Pileo membranaceo, e conico-campanulato subexpanso, umbone valde prominente praedito, margine mox fisso, longitudinaliter sulcato, fibrilloso, stramineo, centro brunneo, sicco 5-7 cm. lato; lamellis confertissimis, strictis, adnexis, ex albo incarnato-tinctis, acie dentatis; sporis hyalinis, ellipsoideis, basi oblique apiculatis; 7-8 ≈ 5; stipite solido, aequali vel basi attenuato, glabro, pileo concolore, deorsum fuscescente, 9-12 cm. alto, 1 cm. circa crasso. 294

Hab. ad terram, in horto botan. Singapore, Asiae (RIDLEY). — Habitus *M. galericulatae* Fr. sed multo major.

3. **Mycena magna** Murrill, Mycologia 1916 p. 220, *Prunulus magnus* Murrill, N. Am. Fl. IX, p. 338 (1916). — Pileo pro genere lato, late convexo, non omnino expanso, usque 5 cm. lato; superficie arida, glabra, striata, avellanea, sicca in disco obscuriore; lamellis adnatis, latis, subdistantibus albidis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 6-7,5 μ; stipite compresso, aequali, levi, glabro, avellaneo, 5-8 cm. longo 2-4 mm. crasso. 295

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram in silvis, prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

4. **Mycena polygramma** (Bull.) Quél. — Syll. V p. 269. — f. **candida** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 23, tab. II fig. 15 a. — Tota planta pure alba. 296

Hab. solitaria ad ligna corylea, Hjallese Dania, Europa. — f. **pumila** J. E. Lange l. c., tab. I fig. e. — A typo recedit statura breviori stipite non striato etc., ad ligna Quercus, Hjallese Dania, Europa.

5. **Mycena plicosa** Fr. — Syll. V p. 279. — var. **marginata** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5., p. 18, tab. I fig. a, tab. II fig. 3. — A typo differt lamellis acie purpureo-brunnea donatis. 297

Hab. in silva abietina prope Kirkeby Sydfyn, Dania.

6. **Mycena jalapensis** Murrill, Mycologia 1912 p. 73. — Pileo e conico expanso tenui umbonato 2-4 cm. lato viscido striato flavo-melleo umbone fulvo; lamellis liberis angustis confertis aetate ferrugineis demum deliquescentibus; sporis ellipsoideis v. ovoideis levibus sub microscopio flavo-luteis, 12-14 ≈ 6-8; stipite cylindrico aequali cavo glabro albo v. sulphureo, 7-8 cm. longo 2 mm. crasso. 298

Hab. gregatim inter fragmenta lignea in silvis, prope Jalapa Mexico — Quum sporae et lamellae flavo-luteae describuntur **an potius *Galerae* sp.?**

7. **Mycena collybiiformis** (Murrill) Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, 299
Prunulus collybiiformis Murrill, N. Am. Fl. IX p. 335 (1916) — Pileo tenui molliusculo, e convexo expanso demum umbilicato v. depresso, 2-4 cm. lato; superficie arida, glabra, cinerea, disco obscuriore et rugoso, margine integro, pallido, aetate v. arescendo striatulo; lamellis adnatis, planis, albis, distantibus, angustulis, intervenosis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite cylindrico, basi parum inflato, cavo, levi, pallido, subglabro, basi albido mycelioideo, 3-5 cm. longo 2-5 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad truncum quercinum, Port Jefferson, Long Island New York, Louisiana Amer. bor. (C. H. PECK et F. S. EARLE).

8. **Mycena pseudogalericulata** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 300
1914, n. 5, p. 22, tab. I d, tab. II fig. 13 — Pileo plano-convexo 2,5-3 cm. lato, pellucido-striato et parum argentino, albido, striis e centro griseo-livido; lamellis subdistantibus, anguste arcuato-adnatis dente decurrentibus, sine venis interpositis, albidis; stipite breviusculo (3,5 cm.) breviter radicanti, cavo, subfragili, aequali et nitidulo, 4 mm. cr.: sporis oblongo-ovoideis 10,5-12,5 ≈ 5,5-6,25; basidiis tetrasporis; cystidiis magnis, fortiter prominentibus, fusoideis 75-95 ≈ 12-18.

Hab. ad ligna vetusta, Fruens Boge, Hjallese, Dania, Europa. — Subinodora. Caracteribus microscopicis a *M. galericulata* omnino diversa et proxima *M. alcalinae, leptocephalae, ammoniacae*.

9. **Mycena fuliginosa** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus fuligin.* 301
Murrill, N. Am. Fl. IX p. 335 (1916). — Pileo subfirmo, e conico campanulato, umbonato, 2-3 cm. lato; superficie levi, glabra, uda, hygrophana, juventute nigricante, dein fuliginea demumque pallidiori, disco semper fuligineo, ad marginem striato; lamellis adnexis, latiusculis, subconfertis, albo-griseis; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis, 6-7 ≈ 3,5-4,5; stipite cylindrico, levi, glabro, pileo pallidiori, cavo, basi albido-mycelioideo, circ. 6 cm. longo 2-4 mm. crasso.

Hab. dense caespitosa ad truncum dejectum Abietis balsameae, Stockbridge, Massachusetts, Amer. bor. (W. A. MURRILL et W. GILMAN THOMPSON).

10. **Mycena mexicana** Murrill, Mycologia, 1912, p. 73. — Pileo e co- 302
nico expanso umbonato 2 cm. lato striato avellaneo subglabro sicco umbone fuligineo; lamellis adnexis latiusculis actate ferrugineis denique leniter deliquescentibus; sporis ovoideis levibus sub microscopio ochroleucis saepius uniguttatis 8-9 ≈ 4,5-5; stipite gracili albo glabro cylindrico, aequali, cavo, 3-4 cm. longo 1 mm. cr.

Hab. caespitosa ad ligna putrida in agris Coffeae, Xuchiles Cordoba, Mexico. — An *Galerae* sp.?

11. **Mycena pectinata** Murrill, Mycologia 1916 p. 221, *Prunulus pectinatus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 333 (1916). — Pileo tenui, e conico convexo, non umbonato, aetate leniter umbilicato, 2-3 cm. lato; superficie arida, glabra, striata, pallida, disco badia, margine tenuissimo, albo, aetate lacerato, ob lamellas prominentes pectinato; lamellis angustis, distantibus, intervenosis, adnatis v. adnexis, albis; sporis late ellipsoideis levibus, hyalinis, 8-9 ≈ 7; stipite angustissimo, aequali, levi, glabro, concolori vel praecipue infra obscuriori, 4 cm. longo 1 mm. cr. 303

Hab. caespitosa ad ramos emortuos dejectos, Lake Placid, Adirondack Mountains New York, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

12. **Mycena Grantii** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus Grantii* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 338 (1916). — Pileo lato, e convexo plano demum depresso, non papillato, 3-3,6 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, pallide avellanea; contextu tenui, albo, sapore grato; lamellis adnatis, subconfertis, mediae latitudinis, tenuibus et delicatis, pure albis; sporis e subglobosis subellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 5-6; stipite aequali, arido, levi, glabro, concolori, cavo, cortice tenui praedito, 6-8 cm. longo 5 mm. circ. crasso. 304

Hab. caespitosa ad terram inter folia et ligna trita emortua, Sequim Washington, Amer. bor. (J. M. GRANT).

13. **Mycena ludoviciana** Murrill, Mycologia 1916 p. 220, *Prunulus ludovicianus* Murrill, N. Am. Fl. IX, p. 330 (1916). — Pileo carnoso, firmo, e convexo expanso, gibboso, 3 cm. lato; superficie uda, glabra, parce striata, obscure coriaria v. subfusca; lamellis liberis v. subliberis, confertis, mediae latitudinis, albidis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 6-7 μ; stipite cylindrico, aequali, glabro, pallido, nitido, solido, 5 cm. longo 5 mm. crasso. 305

Hab. solitaria ad terram in silvula uda, New Orleans, Louisiana Amer. bor. (F. S. EARLE).

14. **Mycena flos-alba** Patuill., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 56.— Pileo albo, brunneo diluto, centro saturatiore, cylindrico dein campanulato, convexo et applanato, glabro, hygrophano, translucido, 1-3 cm. diam., tenui, fragili; lamellis distantibus, inaequalibus, adnatis; sporis albis, ovoideis, levibus, 6 ≈ 3; stipite albo, flexuoso, compacto, fragili, glabro, 2-3 cm. longo, 2 mm. crasso, e disco myceliali villoso expanso exsurgente. 306

Hab. caespitosa ad ramuscula et fragmenta lignea, Hanoï, Tonkin.

15. **Mycena longipes** Murrill, Mycolog. 1916 p. 220, *Prunulus longipes* Murrill, N. Am. Fl. IX, p. 338 (1916). — Pileo convexo, umbonato, molliusculo, 2-5 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, pallidissime avellanea, umbone isabellino, margine integro, pallido, minute striato; lamellis profunde sinuatis, dente decurrentibus, arcuatis albis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis; 8-10 ≈ 6-7; stipite levi, glabro, polito, aequali, cavo, supra albo-niveo, infra pallidissime avellaneo, 15 cm. longo, 2-3 mm. crasso. 307

Hab. solitaria ad terram inter folia putrescentia in silvis Muir Woods, California, Amer. bor. (W. A. Murrill).

16. **Mycena ochraceo-cinerea** Murrill, Mycologia 1916 p. 221, *Prunulus ochraceicinereus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 333 (1916). — Pileo tenui late convexo, non umbonato, 2 cm. lato: superficie levi, glabra, nitida, pallide ochraceo-cinerea, margine albido, striatulo; lamellis adnatis dente decurrentibus, vix insertis, ad marginem latioribus, subdistantibus, pallidis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, circ. 7 ≈ 4-5; stipite cylindraceo, aequali, levi, glabro, concolori, apice albido, basi pruinoso, 3-4 cm. longo 2 mm. cr. 308

Hab. gregaria ad ligna dejecta, Edgewater, New Yersey, Amer. bor. (F. S. Earle et W. L. Murrill).

17. **Mycena myceliosa** Murrill, Mycologia 1916 p. 221, *Prunulus myceliosus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 338 (1916). — Pileo parum lato et firmo, e convexo plano, usque 2-5 cm. lato: superficie e pallide brunnescenti albida, uda, glabra, stricta, margine albo, integro, juventute adpresso; lamellis adnatis v. adnexis, angustis, confertis, albis; sporis ellipsoideis, acutis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 3; stipite longiusculo angusto, cylindrico, aequali, laevi, glabro, pallide brunneo, basi mycelioideo et e mycelio albido copioso exsurgenti, circ. 10 cm. longo 1-2 mm. crasso. 309

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram humosam in silva primaeva prope Seattle Washington Amer. bor (W. A. Murrill).

18. **Mycena adirondackensis** Murrill. Mycologia 1916 p. 220, *Prunulus adirondackensis* Murrill, N. Am. Fl. IX, p. 332 (1916). — Pileo convexo, non omnino expanso, praecipue juventute umbonato, 2-3 cm. lato; superficie arida, glabra, striato-sulcata, alba et pallide avellaneo-tincta, margine tenuissimo, albo, aetate lacerato; lamellis adnatis dente decurrentibus subangustis, confertis, albis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 6-7; stipite cylindrico, aequali, cavo, pileo parum obscuriori praecipue ad basim, levi, 310

glabro, polito, infra albido-mycelioideo et saepe longe radicante, 4-10 cm. longo 2-3 mm. crasso.

Hab. ad truncum emortuum A c e'r i s, Lake Placid, Adirondack Mountains, New York Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

19. **Mycena haematopoda** (Pers.) Quél. — Syll. V p. 291 — var. **marginata** J. E. Lange, Dansk Botan. Arckiv 1., 1914, n. 5 p. 20. — A typo differt lamellis acie tantum obscurioribus. 311

Hab. ad terram, Rudme, Trolleborg etc. Dania, Europa.

20. **Mycena niveipes** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus niveipes* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 332 (1916). — Pileo e conico campanulato, non omnino expanso, nec umbonato nec depresso, 2 cm. lato; superficie uda, glabra, striata, alba et avellaneo tincta, margine albo integro; lamellis adnatis, mediae latitudinis et distantiae, albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 7-9 ≈ 5-6; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, cavo, toto albo-niveo, basi leniter albido-tomentoso, 4 cm. longo 2-5 mm. crasso. 312

Hab. gregaria ad corticem acerinum muscosum, Lake Placid, Adirondack Mountains, New York, Amer. bor. (W. A. et EDNA L. MURRILL).

21. **Mycena atridisca** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus atridiscus* Murrill, N. Am., Fl. p. 334 (1916). — Pileo late convexo, 2 cm. lato; superficie arida, cinerea, disco obscuriore, cute ad marginem compacte fibrilloso-pectinata; margine albido, aetate eroso; lamellis late sinuatis, subdistantibus, postice angustis, antice latis et ventricosis, albidis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite cylindrico, levi, glabro, concolori, cavo, apice albo et pruinoso, 5-6 cm. longo 1-2 mm. crasso. 313

Hab. solitaria ad ligna dejecta, Edgewater, New Yersey, Amer. bor. (F. S. EARLE et W. A. MURRILL).

22. **Mycena subtenuipes** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus subtenuipes* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 334 (1916). — Pileo tenui, e convexo subexpanso, leniter umbonato, 1,5-2 mm. lato; superficie arida, glabra, striata, juventute fuliginea, maturitate avellanea, umbone semper fuligineo, margine integro, pallido; lamellis adnatis latiusculis, distantibus, albo-griseolis; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 4-5; stipite angustissimo, cylindrico, aequali, concolori, levi, glabro, basi albido-mycelioideo, 4 cm. longo 1-2 mm. crasso. 314

Hab. caespitosa ad lignum coniferinum emortuum, Sebec Lake Piscataquis County, Maine, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

23. **Mycena epipterygioides** A. G. Pearson, Trans. Brit. Myc. Soc. t. VI, P. II, 1918, p. 135, cum icon. — Hygrophana. Pileo 1-2 cm. lato, hemisphaerico, membranaceo, viridi-citrino, disco obscuriore et depresso, striato vel sulcato, margine saepe crenato, pellicula secernibili viscida tecto; lamellis ex albido citrinescentibus, adnatis, dente decurrentibus, subdistantibus; stipite aequali, fistuloso 5-8 cm. longo 0,1-0,2 cm. cr. viscido, citrino, basi rufescente; sporis in cumulo albis, breviter ellipsoideis, 9-10 ≈ 7,5-8, hyalinis, levibus; basidiis 2-sporis, fere 30 ≈ 6,5. In margine cystidiis globosis cum pilis tenuibus. 315

Hab. in pinetis locis humîdis inter muscos, Oxshott et St. George's Hill, Surrey, Anglia. — *Myc. epipterygiae* (Sc.) Fr. proxima.

24. **Mycena tenuicula** Murrill, Mycolog. 1916 p. 221, *Prunulus tenuiculus* Murrill, N. Am. Fl., IX p. 334 (1916). — Pileo late campanulato non umbonato, tenuissimo, 1-2 cm. lato; superficie subglabra non nitida, grisea, disco pallide roseo-isabellino, margine concolori, integro, profunde striato; lamellis adnatis, distantibus, arcuatis, pallide albidis; sporis late ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 5-6; stipite angusto, aequali, glabro, pallide fusco, apice albido et pruinoso, 3-4 cm. longo 1 mm. cr. 316

Hab. gregaria v. caespitosa ad ramos dejectos emortuos, Redding Connecticut, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

25. **Mycena viscidipes** (Murrill) Sacc. et Tr., *Prunulus viscidipes* W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 177, tab. 8 fig. 1. — Pileo ex hemisphaerico expanso, dein centro parum depresso, 1-2 cm. lato; superficie hygrophana sed non viscida, glabra, distincte striata, disco fuligineo, ad marginem integrum rectum, e pallide-avellanea albescenti; carne tenuissima, pallida; lamellis postice arcuato-subdecurrentibus, antice ventricosis, pallidis integris; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis, 6-7 ≈ 4; stipite supra leniter angustato, pallide griseo, supra glabro infra tomentoso, viscido, 4-5 cm. longo 1,5-2,5 mm. crasso. 317

Hab. gregaria v. subcaespitosa, inter folia et ramos dejectos in Horto Botanico New York, America bor.

26. **Mycena scabripes** Murrill, Mycologia, 1916, p. 221, *Prunulus scabripes* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 331 (1916). — Pileo campanulato, non umbonato, 2 cm. lato; superficie arida, glabra, avellanea, nitida, striatula, margine integro, concolori; lamellis subliberis, arcuatis, subdistantibus, ad marginem latiusculis, albo-cinereis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, dense granulosis, 8-9 ≈ 4-5; 318

stipite cylindrico, aequali, cavo, cartilagineo, avellaneo, minute et dense scabro, praecipue ad apicem, 7 cm. longo, 2-3 mm. crasso.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram muscosam in silvis, Lake Placid, Adirondack Mountains, New York, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

27. **Mycena carbonicola** Murrill, Mycologia 1916 p. 220, *Prunulus carbonicola* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 341 (1916). — Pileo late convexo, usque 2 cm. lato; superficie glabra, hygrophana, disco minute striato, ochraceo-brunnea, juventute obscuriori et leniter floccosa, margine integro, concolori; lamellis adnatis, subventricosis, subconcoloribus, confertis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ✻ 5-6; stipite cylindrico, subaequali, glabro, nitido, albo, cavo, 3-4 cm. longo 2 mm. cr. 319

Hab. sparsa ad ramos deustos, Cooper's Ranch, El Yunque Mount., Baracoa, Cuba (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE).

28. **Mycena occidentalis** Murrill, Mycologia 1916 p. 221, *Prunulus occidentalis* Murrill, N. Am. Fl. p. 337 (1916). — Pileo convexo non valde expanso, non umbonato, quandoque aetate v. arescendo leniter umbilicato usque 2 cm. lato; superficie levi, arida v. uda, glabra, fumoso-avellanea, juventute obscuriore, margine integro, concolori, striato; lamellis adnatis e apice stipitis expanso, subdistantibus, insertis, postice angustis, e albis griseis, arescendo fumoso avellaneis; sporis ellipsoideis, uno apice leniter acutatis, levibus, hyalinis, 7-8 ✻ 4-5; stipite aequali v. supra leniter angustato, nitido, levi, glabro, cavo, basi albido-mycelioideo, 3-6 cm. longo 2-4 mm. crasso. 320

Hab. copiosa, dense caespitosa ad ligna emortua Coniferarum, Mill City Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

29. **Mycena pinetorum** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 30, tab. I fig. 9, tab. II fig. 38. — Pileo membranaceo, campanulato-convexo, demum plano-convexo, subumbonato, adpresse striato, 1-1,5 cm. lato, obscure v. pallide fusco-griseo, quandoque subalbicante; lamellis latis, subdistantibus, late adnatis, dente parvo decurrentibus, demum subhorizontalibus, albis v. albidis, venis minute connexis; stipite subtenaci, 5-6 cm. longo 1-1,25 mm. cr., apice glabro levi, infra hirto-fibrilloso; sporis ovato-ellipsoideis 7,5-9 ✻ 4-4,5; basidiis tetrasporis; cystidiis latis sub variabilibus, plerumque obovatis v. piriformibus, apice quandoque incurvato-apiculatis plus minus varrucosulis, usque 18 μ latis. 321

Hab. ad terram sub arboribus Pini montanae, Haare Bjerge prope Gelsted, Dania, Europa.

30. **Mycena plumbeo-brunnea** Murrill, Mycologia 1916 p. 22, *Prunulus plumbeibrunneus* Murrill, N. Am. F. IX p. 338 (1916). — Pileo convexo, 1,5-2 cm. lato, superficie levi, glabra, opaca, pallide brunneo-plumbea ad marginem pallidiore, margine juventute crenatulo et parum adpresso; contextu cremeo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis sinuatis, subdistantibus, insertis, latis, ventricosis, cremeis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-9 ≈ 4-5; stipite cylindrico, levi, glabro, cum margine pilei concolori, cavo, 4-6 cm. longo 1-2 mm. crasso. 322

Hab. gregaria inter folia pinea dejecta, Stanford University, California, Amer. bor. (C. F. BAKER).

31. **Mycena splendidipes** Peck, N. Y. State Mus. Bull. n. 167, 1912, p. 28 (1913). — Pileo tenui, submembranaceo, primum ovato, superne brunneo inferne luteo, demum griseo-viridi vel griseo-brunneo, striato, convexo vel subcampanulato, 10-20 mm. lato, glabro, graveolenti, sapore ingrato, venenoso; lamellis subdistantibus, angustis, adnatis, albis vel albicantibus; stipite longo vel brevi, 5-30 cm. 1-2 mm. crasso, recto vel flexuoso, cavo, glabro, luteo; sporis late ellipsoideis vel subglobosis, 6-8 ≈ 4-6. 323

Hab. ad folia dejecta Pinorum, Richmond Co., U. S. A. (W. H. BALLON). — Iterum descriptus, verbis satis diversis, l. c. p. 52, tab. X.

32. **Mycena alcaliniformis** Murrill, Mycologia 1916 p 220, *Prunulus alcaliniformis* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 331 (1916). — Pileo e conico late convexo, umbone aetate inconspicuo, 1 2 cm. lato; superficie arida, glabra, fumoso-avellanea, umbone demum parum obscuriore, ad lamellas radiato-striata, margine concolori, adpresso in juventute; contextu tenui, albo, sapore miti et odore grato; lamellis adnatis, aetate e stipite laceratis, latis, leniter ventricosis, distantibus, pluries insertis, albis, cinereo tinctis: sporis ellipsoideis, uno apice acutis, levibus, hyalinis, 8-9 ≈ 5; stipite longo, augusto, aequali, arido, glabro, avellaneo, apice albido, basi myceliioideo, cavo, cartilagineo, 5-7 cm. longo circ. 2 mm. cr. 324

Hab. gregaria ad terram inter folia et ramos dejectos in silvis, New York, Horto bot., Amer. bor. (W. A. MURRILL).

33. **Mycena murina** Murrill, Mycologia 1916 p. 221, *Prunulus murinus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 331 (1916). — Pileo conico non omnino expanso, tenui, 1,5-2 cm. lato; superficie arida, glabra, 325

radiatim striata, murina, margine pallidiore; lamellis adnatis, medie remotis, angustis, e albidis v. griseis pallide umbrinis, acie integro, concolori; sporis late ovoideis v. ovoideis, levibus, hyalinis, copiosis, 8-9 ≈ 6; stipite angusto, aequali, levi glabro, nitido, cavo, subconcolori, basi nigrescente et tomentoso, 3-5 cm. longo 1-2 mm. crasso.

Hab. sparsa inter folia putrida sub Pinis, Lake Placid, Adirondack Mountains, New York, Amer bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

34. **Mycena farinacea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus farinaceus* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 326 (1916). — Pileo e conico convexo demum plano, gibbo, usque 1,5 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, plus v. minus striata, avellaneo-isabellina, margine integro nigrescente. (probabiliter congelato); contextu pallido, odore et sapore decise farinaceo; lamellis adnexis, latis, confertis, ventricosis, albo-griseis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 4-5; stipite cartilagineo, subaequali, pro genere brevissimo, levi, nitido, brunnescenti, apice pallidiori, 3 cm. longo 2 mm. crasso. 326

Hab. gregaria ad terram muscosam, prope Hort. Bot. New York Amer. bor. (W. A. MURRILL et E. C. VOLKERT).

35. **Mycena atro-brunnea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus atribrunneus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 329 (1916). - Pileo e campanulato convexo, subumbonato, 1-1,5 cm. lato; superficie arida, glabra, obscure brunnea, margine subconcolori, integro, non striato; lamellis adnexis, subliberis, confertis, ad marginem latiusculis, acie undulatis, albis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 5-6 μ; stipite cylindrico, filiformi, arido, levi, glabro, albo, cavo, 3-4 cm. longo 1 mm. crasso. 327

Hab. gregaria ad truncum vetustum, in Horto Bot. New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

36. **Mycena avellanea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus avellaneus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 329 (1916). — Pileo e campanulato convexo, non umbonato, 1-1,5 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, striata, avellanea; lamellis adnatis, distantibus, latis, albis, antice ventricosis acie incisis; sporis late ellipsoideis, levibus hyalinis, 7-8,5 ≈ 6-7; stipite molli cavo, levi, glabro, avellaneo, apice pallidiori, basi aequali v. leniter inflato, 3 cm. longo 2 mm. crasso. 328

Hab dense caespitosa ad truncum Abietis balsameae in silvis, Lake Placid, Adirondack Mountais New York, Amer bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

37. **Mycena trojana** Murrill, Mycologia 1916, p. 221; *Prunulus trojanus* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 339 (1916). — Pileo late convexo, leniter umbonato, dein centro depresso, 1,5-2 cm. lato; superficie levi, arida, glabra, alba v. albida, arescendo supra lamellas striata, margine integro concolori, juventute adpresso; lamellis adnatis, demum leniter decurrentibus, insertis, subdistantibus, latis, sporis globosis, levibus, hyalinis, 5-7 μ; stipite aequali, levi, glabro, albo, 3 cm. longo 2 mm. crasso. 329

Hab. caespitosa ad ligna dejecta, Troy and Tyre, Cockpit Countr. Jamaica, 600 m. alt., Amer. bor. (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

38. **Mycena Abramsii** Murrill, Mycologia 1916 p. 220, *Prunulus Abramsii* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 338 (1916). — Pileo parum lato et firmo, e conico convexo, non expanso, 1-1,5 cm. lato; superficie glabra, uda, radiatim striata, avellanea, disco nigrescenti-brunneo, margine pallido, subcremeo, juventute adpresso; contextu albo sapore v. odore peculiari nullo; lamellis adnato-sinuatis, subdistantibus, circa 15, nonnullis breviter insertis, albidis; sporis oblongo ellipsoideis, curvulis, levibus, hyalinis, 11-12,5 ✱ 5; stipite cylindrico v. basi expanso, levi, glabro, griseo-metallico, saepe apice albido, 6-8 cm. longo 1-2 mm. crasso. 330

Hab. sparsa ad terram sub quercubus, Stanford University, California, Amer. bor. (L. R. ABRAMS et J. Mc MURPHY).

39. **Mycena caesio-alba** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus caesiialbus* Murrill, N. Amer. Fl. IX p 337 (1916). — Pileo tenui e conico campanulato, 1-5 cm. lato; superficie arida, levi, glabra, caesia et aeruginoso tincta, arescendo pallidiore et magis rugosa; lamellis adnatis e apice stipitis expanso angustis, subconfertis, arcuatis, albis; sporis subglobosis, rugosulis, dense granulosis, 7-8 μ long., stipite longo et angusto, e pruinoso glabro, apice albo v. avellaneo, basi tomentoso et aeruginoso, 6 cm. longo 1-2 mm. crasso. 331

Hab. gregaria ad terram inter folia dejecta, Preston's Ravine prope Palo Alto, California, Amer. bor. (W. A. MURRILL et L. R. ABRAMS).

40. **Mycena viridi-grisea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus viridigriseus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 340 (1916). — Pileo late convexo, minute papillato, quandoque senescendo v. arescendo leniter umbilicato, 1,5-2 cm. lato; superficie arida, innato-pubescenti fibrillosa, griseo-virescenti, fere glauca, margine fimbriato, concolori, striatulo; lamellis adnexis, latis, subconfertis, griseo- 332

virescentibus; sporis globosis, levibus, hyalinis, 5 6 μ; stipite cylindrico, aequali, brevi, levi, glabro, stramineo, stratu mycelico lato circulari inserto, 2 cm. longo 1-2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad ligna emortua, Troy and Tyre, Cockpit Country Jamaica, Amer. bor. (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

41. **Mycena filipes** (Bull.) Quél. — Syll. V p. 283 — f. **tetraspora J. E.** Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 34. — A typo differt basidiis tetrasporis, sporis ovato-ellipsoideis nec ovatis. 333

Hab. ad terram inter folia et ligna dejecta, Hjallese Dania.

42. **Mycena fellea** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 26 tab. I fig. f, tab. II fig. 24. — Pileo conoideo-campanulato 7-11 mm. lato, striatulo, pallide griseo; lamellis subangustis nec confertis nec distantibus, postice angustatis et parum adnatis; stipite 3-4 cm. longo 1 mm. crasso, levi, pileo concolori; sporis subrotundato-ovoideis 9-11 ≈ 7-8, basidiis bisporis (raro 3-sporis); cystidiis variabilibus, quandoque fusoideis, acutis, quandoque obtusis et apice plus minus longe papillato-appendiculatis. 334

Hab. ad truncos muscosos, Hunderup, Dania, Europa — Sapore fungi acri.

43 **Mycena eucystidiata** v. Höhn., Fragm. z Mykol. 822, in Stzgsb. Akad. Wiss. Wien CXXIII, 1, pag. 72 (1914). — Insititia; pileo hemisphaerico, non umbonato, 0,5-2 cm. lato, griseo-brunneolo, opaco, flocculis albis obsito, radiatim sulcato-striato; stipite cylindrico 2-4 cm. longo, 0,5-1 mm. crasso, utrinque paulo incrassato, basi tenuiter membranaceo-dilatato, sursum albidulo, basi pileo concolori, minute squamuloso, lamellis laxis, linearibus, late adnatis, sub microscopio brunneo-punctatis, 3-4 mm. latis; cystidiis copiosis, conoideis, acutis, rigidis, intus brunneo-granulosis, 40 ≈ 8; sporis oblongo-cylindraceis, apice rotundatis, basi apiculatis, episporio tenui praeditis, 8-10 ≈ 4. 335

Hab. ad folia sicca, Buitenzorg, ins. Java.

44. **Mycena-cinchonensis** Murrill, Mycologia, 1916 p. 220, *Prunulus cinchonensis* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 341 (1916). — Pileo e conico campanulato, usque 1,5 cm. lato 1 cm. alto; superficie sicca, glabra, striata, pallide isabellina v. avellanea, in disco plerumque avellanea, margine integro, pallide isabellino, juventute adpresso; lamellis adnatis, quandoque leniter decurrentibus, confertis, angustulis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 4-5 μ diam.; stipite cylindrico, aequali, levi glabro, apice leniter pulverulento, albido, basi avellaneo in pileo etiam avellaneo, 3-4 cm. long. cir. 1 mm. crasso. 336

Hab. gregaria ad ramos emortuos, Cinchona Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

45. **Mycena Jaffuelii** Speg., Revista Chilena de H. N. Santiago, XXI (1917) p. 117, t. IX fig. 6-11. — Calodonta, parva, pileo membranaceo, applanato-convexo non v. vix umbonato, 10-15 mm. lato, margine obsolete striato, udo subviscido, plus minusve umbrino, stipite gracili, levi, glabro pileo concolore, 15 mm. longo, 1,5 mm. cr , ad basim leniter incrassato et obscuriore; lamellis liberis confertiusculis, pro ratione latiusculis, utrinque acute tenuatis, pallide cinereis, margine eximie rufescenti-infuscatis, minuteque crenulatis; cystidiis marginalibus subfosoideo-ellipticis, utrinque opace ochraceis, medio decoloratis majusculis; basidiis clavulatis, achrois; sporis levibus ex obovato subsphaeroideis inaequilateralibus, grosse 1-guttulatis, hyalinis, 5-7 ≈ 4-6. 337

Hab. in fragmentis ligneis dejectis terrá obductis, Los Perales, Chile (NATHANIEL COSTES). — Habitus fere *Omphaliae tintinnabuli* sed lamellae liberae etc.

46. **Mycena caerulea** Voglino, Boll. Soc. bot. ital., 1894, p. 122. — Pileo campanulato, minute tomentoso, margine incurvo, striato, cartilagineo, brunneo-caeruleo, 1-1,5 cm. lato; lamellis tenuibus confertis, attenuato-adnexis cinereis, basidiis cylindrico-phialaeformibus 30 ≈ 6; sporis amygdaliformibus hyalinis 7 ≈ 5; cystidiis phialaeformibus 30 ≈ 4-8, stipite aequali firmo, minute tomentoso, radicato 5-8 cm. longo 0-2 mm. lato. Fungus compressus succum caeruleum stillat. 338

Hab. inter folia et muscos in castanetis, prope Busalla (Appennino Liguriae) Ital. bor.— A generis speciebus lactipodibus probe diversa.

47. **Mycena praedecurrens** Murrill, Mycologia, 1912, p. 165, tab. 68 f. 4. — Pileo e conico subturbinato dein umbonalo et demum subplano, 1,5 cm. lato 1 cm. alto, glabro, parce viscido, avellaneo, umbone saturatiore, margine recto adpresso saepius striato saepe flavido-albo, lamellis longe decurrentibus distantibus subplanis, integris, ex albo cinereis utrinque acutis; sporis ovoideis levibus, hyalinis 5 ≈ 3-3,5; stipite apice incrassato subglabro, albo, basi avellaneo, udo sat viscido, farcto, 4 cm. longo 2 mm. crasso. 339

Hab. dense gregaria et subcaespitosa ad terram detriticam muscosam in silvis prope Bronx, New York, Amer. bor. — *Myc. vulgari* proxima.

48. **Mycena latericia** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus late-* 340

ricius Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 342 (1916). — Pileo campanulato, 1 cm. lato 8 mm. alto; superficie glabra, latericia, margine concolori, non striata; lamellis latis, subdistantibus, leniter sinuatis, testaceis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 6 ⁎ 3,5; stipite infra angustato, levi, glabro, latericio, 2 cm. longo 2,5 mm. crasso.

Hab. ad terram muscosam sub Filicibus, Morce's Gap, Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

49. **Mycena atro-umbonata** Peck, N. Y. State Mus., Bull. n. 157 (1911) pag. 29 et 113 (1912). — Pileo tenui, submembranaceo, convexo, deinde late convexo vel subplano, 1,2-3,2 cm. lato, umbonato, late striato-plicato, glabro, subhygrophano, udo brunneo et nitido, sicco griseo-brunneo, umbone nigro; lamellis tenuibus, subconfertis, late sinuatis, dente decurrentibus, albis dein fumoso-brunneis; stipite gracili, glabro, cavo, radicante, 5-8 cm. alto, 1-2 mm. crasso, basi albo villoso, pileo in colore simili; sporis oblongis vel ellipsoideis, intus granulosis, saepe biguttulatis, 6-9 ⁎ 5-6. 341

Hab. solitaria vel gregaria ad truncos prostratos emortuos T s u g a e c a n a d e n s i s in silvis, North River, N. Y., Amer. bor. — *M. galericulatae* cognata et verisimiliter saepe cum ea confusa.

50. **Mycena roseopallens** Murr., Mycologia, 1916, p. 221, *Prunulus roseipallens* Murrill, N. A. Fl. IX p. 324 (1916). — Pileo molliusculo, tenui, campanulato, 1-1,5 cm. lato; superficie levi, glabra, non striata, rosea, aetate pallidiori; lamellis adnexis, distantibus, angustatis, albis et roseo tinctis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ⁎ 3-4; stipite aequali, curvo, levi glabro, albido, supra pruinoso, 3-5 cm. longo 1-2 mm. cr. 342

Hab. gregaria ad terram inter folia putrescentia, Redding Connecticut, Amer. bor. (F. S. EARLE).

51. **Mycena elegans** (Pers.) — Syll. V, p. 253 — var. **purpureo-marginata** R. Schulz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LIV (1912) p. 107 (1912). — Pileo 1 cm. circ. lato, brunneo, centro obscuriore, dein saepe griseo, in centro plerumque semper obscuriore, striato, demum rugoso; stipite usque ad 8 cm. longo, 0,5-1,5 mm. crasso, luteo-griseo vel albido, superne pallido; lamellis pallide griseis vel albidis, acie brunneo-purpurea. 343

Hab. in silvis, Riesengebirge, Germania, Europa med.— var. **viridis** R. Schulz loc. cit. — Pileo 1,5 cm. lato, pulchre brunneolo-olivaceo-viridi; stipite pallide brunneolo-luteo; lamellis albidis, in acie viridulis. In Riesengebirge, Germania.

52. **Mycena flavifolia** Peck, N. Y. State Mus. Bull., 167, 1912 p. 28 344

(1913). — Pileo tenui, submembranaceo, sublento, conico vel convexo, sulcato-striato, interdum margine plicato-crenato, glabro, subumbonato, pallide fumoso-luteo, in siccitate incarnato brunnescente vel subalutaceo; lamellis tenuibus, confertis, antice latis, postice angustatis, pallide luteis, pallescentibus; stipite gracili, aequali, glabro, cavo, castaneo; sporis ellipsoideis vel subovatis, 6-8 ≈ 4-5.

Hab. sub Abiete balsamea, North Elba, Un. St. Am.— Pileus saepe centro obscuriore.

53. **Mycena osmundicola** Y. E. Lange, Dansk Botan Arkiv., 1., 1914, n. 5 p. 35, tab. I fig. j, tab. II fig. 51. — Pileo conoideo, demum parum expanso praecipue ad apicem striato, primum pallide griseo dein albo, membranaceo, dense niveo-furfuraceo v. pruinoso; lamellis subdistantibus, subangustis, adnatis, 3 cm. long. basi 1 mm. cr., apice $^1/_3$ mm., minute pilosulis, disco basali nullo; sporis ovato ellipsoideis 7,5-9 ≈ 4-4,5; basidiis tetrasporis; cystidiis oblongis v. ovatis, minute setuloso verrucosis; cellulis in superficie pilei globulosis 35-40 μ diam., minute verrucosis. 345

Hab. dense gregaria ad frustula Osmundae circa Orchideas in calidariis, Dania.— Verisimiliter introducta ex America australi.

54. **Mycena Sabali** Murrill, Mycologia 1916 p. 221, *Prunulus Sabali* Murrill, N. Am. Fl. IX, p. 325 (1916). — Pileo convexo, modice umbonato, non omnino expanso, 1 cm. lato; superficie glabra, rugosa, striata, sicca, pallide-lutea, disco parum obscuriori; lamellis adnatis, subdistantibus, angustis, albis; stipite cylindrico, glabro, levi, albo, basi pubescenti, 3 cm. longo 1 mm. crasso. 346

Hab. solitaria ad petiolos emortuos palmae nanae, City Park New Orleans, Louisiana, Amer. bor. (F. S. Earle).

55. **Mycena cervino-alba** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus cervinialbus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 326 (1916). — Pileo hemisphaerico, non omnino expanso, 1 cm. lato; superficie arida, glabra, conspicue rugosa, cervino colorata, margine integro, non striato; lamellis adnatis dente decurrentibus, confertis, pure albis; cystidiis fusoideis, 40-50 ≈ 10-15; stipite angusto, cylindrico, aequali, levi, glabro, subconcolori, cavo, 4-7 cm. longo 1 mm. crasso. 347

Hab. gregaria v. caespitosa in vias, in Horto bot. New York Amer. bor. (F. S. Earle).

56. **Mycena fusipes** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus fusipes* Murr., N. Amer., Fl. IX, p. 337 (1916). — Pileo e conico convexo, dein parum expanso, circ. 1 cm. lato; superficie uda, 348

glabra, striata, miniata v. incarnata, margine pallidiore, integro, juventute adpresso; lamellis subliberis, confertis, insertis, ventricosis, albis sed flavido tinctis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 4,5; stipite medio plerumque incrassato utrinque angustato, levi, glabro, translucido, pallide-flavo, 6 cm. longo 2-3 mm. crasso.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram probabiliter ad ligna emortua in silvis prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

57. **Mycena margarita** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus Margarita* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 340 (1916) — Pileo late 349 convexo, umbone parvo praedita, 1 cm. lato; superficie glabra, remote regulariterque striata, albo-cinerea, fere perlacea, in umbone pallide-avellaneo leniter depressa, margine tenuissimo, integro, concolori; lamellis anuliformi adnatis, subdistantibus, latiusculis, albo-subperlaceis; stipite cylindrico, aequali, curvo, levi, glabro, perlaceo, basi avellaneo, 1,5 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. solitaria ad ligna dejecta sub Filicibus, Morce's Gap Jamaica, 1500 m. alt., Amer bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

58. **Mycena argillacea** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus argillaceus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 341 (1916). — Pileo parvo, 350 delicato, e conico campanulato, usque ad 1 cm. lato; superficie striata, glabra, avellanea, margine integro, concolori, juventute adpresso; lamellis adnatis, latis, subconfertis, albis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, hyalinis, 4-6 μ; stipite angusto, aequali, levi glabro, cavo, albo, 1,5 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. ad truncum emortuum udum in silva primaeva in montibus prope Motzorongo, Cordoba, Mexico, 300 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

59. **Mycena paludicola** Murrill, Mycologia, 1916, p. 221, *Prunulus paludicola* Murrill, N. A. Fl. IX p. 336 (1916). – Pileo tenui et de- 351 licato, e conico campanulato, usque 1 cm. lato; superficie glabra, striata, alba et pallide avellaneo-tincta, uda viscidula, margine albo, juventute adpresso; lamellis adnatis, distantibus, angustis, albis: sporis ellipsoideis, uno apice acutatis, levibus, hyalinis, 9-11 ≈ 5-6; stipite longissimo et angusto, levi, glabro, udo viscidulo, apice albo, basi citrino, 6-10 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. gregaria in turfosis palustribus, prope Seattle Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

60. **Mycena subfumosa** Murrill, Mycologia, 1916, p. 221, *Prun. subfumosus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 328 (1916). — Pileo e convexo sub- 352

expanso, tenui, modice umbonato, 6-10 mm. lato; superficie e minute sericea subglabra, striata, arida, pallide fumosa, margine concolori, leniter crenato; lamellis adnatis, latiusculis, subdistantibus, albis; stipite filiformi, e pruinoso glabro, infra subconcolori, supra albo, 4-5 cm. longo 0,5 mm. crasso.

Hab. sparsa ad ligna dejecta emortua, New Orleans Louisiana, Amer. bor. (F. S. EARLE).

61. **Mycena pubescens** Murrill, Mycologia, 1916, p. 221, *Prunulus pubescens* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 341 (1916). — Pileo convexo, 8-12 mm. lato; superficie levi, arida, minute lanuginosa, obscure brunnea; margine integro, non striato, concolori; lamellis adnatis, insertis, angustis, pure albis; stipite cylindrico, aequali, molli, albo et distincte pubescenti, praecipue in parte superiori, basi brunnescenti, 3 cm. longo 1 mm. crasso. 353

Hab. gregaria ad ligna dejecta, Moore Town, Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

62. **Mycena leucophaea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus leucophaeus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 336 (1916). — Pileo e conico campanulato, non expanso nec umbonato, arescendo umbilicato, 5-8 mm. lato; superficie uda viscidula, glabra, niveo-alba, disco striata, margine integro concolori; lamellis adnatis dente decurrentibus subconfertis, parum angustis, niveo-albis; stipite filiformi, levi, glabro, udo viscidulo, apice minute pruinoso, albo-niveo, 3 cm. longo vix 1 mm. cr. 354

Hab. gregaria inter folia et ramulos dejectos in silvis Coniferarum, Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

63. **Mycena brevipes** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus brevipes* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 328 (1916). — Pileo e conico convexo, non umbonato, 8 mm. lato; superficie arida, glabra, pallide grisea, striata, margine pallido, integro, juventute adpresso; lamellis adnexis v. subliberis, confertis, angustis, ad marginem latioribus, albis; stipite brevissimo pro genere, infra leniter angustato, levi, arido, glabro, albo, basi lata mycelioidea alba adnato, vix 1 cm. longo 1-2 mm. cr. 355

Hab. solitaria ad ramos dejectos emortuos, Unaka Springs, Tennessee, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

64. **Mycena gracilipes** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus gracilipes* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 340 (1916). — Pileo hemisphaerico, tenuiusculo, 8 mm. lato 5 mm. alto; superficie glabra, striata, uda fulva, sicca subavellanea; margine integro, concolori; 356

lamellis adnatis dente tenuiter decurrentibus, remotis, angustis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 3-4; stipite longo et angusto, cylindrico, aequali, levi, glabro, lateritio, arescendo pallidiori, basi plus v. minus mycelioideo, 5-7 cm. longo 0-5 mm. crasso.

Hab. gregaria ad truncum emortuum, Cinchona, Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

65. **Mycena flavo-citrina** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus flavicitrinus* Murrill, N. A. Fl. IX p. 336 (1916).— Pileo conico, non expanso, 8 mm. lato et alto; superficie levi, glabra, striata, flava, disco luteo tincto, margine integro, concolori, juventute adpresso; lamellis latiusculis, subconfertis; citrinis; sporis oblongo-ellipsoideis levibus, hyalinis, 12-14 ≈ 5-6; stipite filiformi, molli, subglabro, apice citrino, basi umbrino, 3 cm. longo 1 mm. crasso. 357

Hab. solitaria ad truncum emortuum in silvis prope Seattle Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

66. **Mycena aurantiaca** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus aurantiacus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 336 (1916). — Pileo e conico campanulato, non expanso, umbonato, 8 mm. lato; superficie levi, uda, glabra, aurantiaca, colore arescendo immutato, margine integro, concolori, striato; lamellis adnexis, subdistantibus, angustulis, albis; stipite aequali, levi, glabro, polito, aurantiaco, arescendo luteo, cavo, 1,5 cm. longo 2 mm. crasso. 358

Hab. sparsa ad terram inter folia dejecta in silva Coniferarum, Mill City Oregon, Amer. bor.

67. **Mycena testacea** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus testaceus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 341 (1916). — Pileo tenui, late convexo, 8 mm. lato; superficie sicca, tomentosa, obscure testacea, in disco obscuriori; lamellis adnatis, pallide testaceis, confertis, angustis, acie acute dentatis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7 ≈ 3-4; stipite cylindrico, aequali, subglabro, pallide testaceo, 1,3 cm. longo 1 mm. crasso. 359

Hab. gregaria ad terram humosam sub Filicibus, Morce's Gap, Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

68. **Mycena (Mycenella) margaritispora** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 37, tab. I fig. k, tab. II fig. 55.— Pileo circ. 0,4 (raro 0,8) cm. lato, campanulato v. expanso-conoideo umbone minuto praedito, striato, pallido fusco-ochraceo, umbone obscuriore, margine leniter flavescenti; lamellis liberis, subdistantibus, parum angustis, e albidis leniter flavido tinctis; stipite 2 (raro 4) cm. longo subfiliformi, 0,4-0,8 mm. cr., suberadicato, plus v. minus fusco in- 360

dumento delicato velutino praedito; sporis sphaeroideis 5-6 μ diam. tunica verrucis adpressis obsita; basidiis 2-sporis; cystidiis lesiniformibus, apice quandoque furcato, 35 μ circ. long.

Hab. solitaria ad truncos muscosos Salicis Capreae, Hjallese et prope Skalbjaerg, Dania, Europa.

69. **Mycena avellaneo-grisea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220. *Prunulus avellaneigriseus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 340 (1916). — Pileo hemisphaerico, non expanso, 7 mm. lato 5 mm. alto; superficie levi, griseo- pulverulenta, avellanea, margine integro concolori, juventute adpresso; lamellis adnatis, remotis, subangustis, arcuatis, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 4-6 μ; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, albo lacteo, 2 cm. longo 2 mm. crasso. 361

Hab. caespitosa ad ligna emortua, Chester Vale, Jamaica, 900-1200 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

70. **Mycena aurantiidisca** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Prunulus aurantiidiscus* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 336 (1916).— Pileo e conico campanulato, non expanso, umbonato, 7 mm. lato; superficie uda, glabra, citrina, in umbone rotundato striata, margine integro, concolori; lamellis adnatis v. adnexis, subdistantibus angustis, albidis, hyalinis; stipite filiformi, levi, udo, glabro, albido, hyalino, arescendo flavescenti, 2-3 cm. longo, vix 1 mm. cr. 362

Hab. gregaria ad terram humosam inter muscos in silva Coniferarum, Mill City, Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

71. **Mycena melleodisca** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus melleidiscus* Murrill N. Am. Flora, IX p. 325 (1916). — Pileo e convexo expanso, 5-7 mm. lato; superficie viscida, nitida, levi, striata, disco obscure melleo, ad marginem graduatim pallidiore, albo, integro translucido; lamellis adnexis, subconfertis, ventricosis, mediae latitudinis, albis; stipite angusto, aequali, viscido, levi, glabro, albo, basi mycelioideo, 3-4 cm. longo 1 mm. crasso. 363

Hab. solitaria v. gregaria inter folia putrida, Sebec Lake, Piscataquis County, Maine, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

72. **Mycena cinereo-avellanea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus cinereiavellaneus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 340 (1916). — Pileo parvo, delicato, conico, 6 mm. lato 5 mm. alto; superficie levi, glabra, striata, pallide avellanea umbone albo-cinereo; lamellis adnexis, subconfertis, parum angustis, albidis; sporis globosis, levibus, hyalinis, granulosis, 5-6 μ; stipite cylindrico, aequali apice albido pulverulento, infra pallidissime avellaneo v. albido, 2 cm. longo 1 mm. crasso. 364

Hab. solitaria ad terram in humo, Monkey Hill prope Cinchona, Jamaica, 1700 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

73. **Mycena syringea** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus syringeus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 341 (1916). — Pileo minuto, hemisphaerico, 5 mm. late 3 mm. alto; superficie lilacina in disco fulva, apparenter subgranulosa, margine integro concolori; lamellis distantibus, insertis, latiusculis, adnatis, violaceis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, hyalinis, circa 4 μ cr.; stipite cylindrico, aequali, glabro, melleo, apice lilacino, 2 cm. longo vix 1 mm. cr. 365

Hab. solitaria ad terram humosam in sylvis, Troy and Tyre, Cockpit Country, Jamaica, alt. 600 m. (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

74. **Mycena fumoso-avellanea** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus fumosiavellaneus* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 340 (1916). — Pileo minuto delicato e conico campanulato, 4 mm. lato 5 mm. alto, superficie glabra, striata, avellanea et fumoso-tincta, margine integro, pallido, juventute adpresso; lamellis adnatis, distantibus, latis, albis; sporis globosis, levibus hyalinis, 5-7,5 μ; stipite angustissimo, aequali, levi, albido-pulverulento, 2 mm. circ. longo. 366

Hab. gregaria in ligno emortuo, Chester Vale, Jamaica, 900-1200 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

75. **Mycena subpulverulenta** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus subpulverulentus* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 339 (1916). — Pileo minuto delicato, e conico companulato, 4 mm. lato; superficie striata, pulverulenta, albo-nivea et cremeo tincta, margine integro, juventute adpresso: lamellis adnatis, subconfertis, albis; stipite filiformi, aequali, levi, subglabro, albo, basi mycelioideo, 1-1.5 cm. longo vix 1 mm. cr. 367

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad ramos dejectos in sylva primaeva ad Tepeite River prope Cuernavaca, Mexico, 2100 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

76. **Mycena tenerrima** (Berk.) Quél.— Syll. V, p. 298 — var. **carpophila** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 35, tab. I, fig. h, tab. II fig. 50 h. — A typo vix recedit habitu graciliore, pileo magis campanulato, sporis ovato-ellipsoideis nec late ovatis, basidiis tetrasporis. 368

Hab. ad fructus fagineos dejectos, Hjallese Dania, Europa.

77. **Mycena lepiotiformis** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Prunulus lepiotiformis* Murrill, N. Am. Fr. IX p. 322 (1916). — Pileo minuto late convexo, non omnino expanso, 3 mm. lato; superficie arida, levi, alba, minute et dense pubescenti-squamosa, margine integro 369

concolori; lamellis subdistantibus, latiusculis, insertis, e adnexis subliberis, e albis pallide-flavescentibus; stipite brevi, filiformi, levi, supra albo, infra griseo-brunneo et pubescenti-albido, 7 mm. longo.

Hab. solitaria ad ligna emortua (« hemlock ») in silvis, Unaka Springs, Tennessee, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

78. **Mycena miniata** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 198. — Pileo vivide coccineo, ad 5 mm. diam., late conico, umbone minuto, acuto; lamellis albis, remotis, emarginatis, adnatis; stipite albo rubescenti, glabro, ad 4 cm. long., 0,4 mm. diam., basi tomentoso. 370

Hab. ad folia dejecta, Hakgala, Ceylon, Asia.

79. **Mycena minutissima** Murrill, Mycologia 1916, p. 221, *Prunulus minutissimus* Murr., N. Am. Fl. IX p. 326 (1916).— Pileo e conico campanulato, non expanso, leniter umbonato, 2 mm. lato; superficie arida, levi, glabra, grisea, disco murino, margine pallido, striato; lamellis adnatis, mediae latitudinis et distantiae, albis; stipite filiformi, levi, glabro, murino, 1-2 cm. longo, vix 1 mm. crasso. 371

Hab. solitaria inter folia dejecta in silvis, Unaka Spring, Tennessee, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

80. **Mycena alcalina** (Fr.) Quél. — Syll. V, p. 277 — var. **chlorinella** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 1., 1914, n. 5, p. 21, tab. 1 fig. b, tab. II fig. 10 a. — Differt sporis minoribus, pileo minori membranaceo (0,9-1,2 cm.) et stipite subpellucido subpulveraceo angustissimo (1 mm. cr.). 372

Hab. gregaria in palustribus, Fjellerup prope Ringe, Dania. — var. **nivea** J. E. Lange l. c. — Pileo obtuse campanulato 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ cm. lato, expanso, membranaceo albo-niveo, minute pellucido-striato; lamellis adscendentibus subdistantibus, subadnatis, dente minuto decurrentibus (non marginatis); stipite subcavo, glabro aequali, basi parum crassiusculo, 4,5 cm. longo 1,5 (basi 2,5) mm. crasso.—

Hab. in parvos greges in silvis Coniferarum, Gerup prope Holstenskus Dania. — An forsan var. *M. laevigatae* Lasch ?

81. **Mycena subalcalina** Atkinson, in G. E. Douglas, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, p. 37, tab. I fig. 1-24.— Caespitosa vel subcaespitosa, 3-7 cm. alta; pileo convexo dein expanso, avellaneo-brunneo vel castaneo-brunneo, 1-2 cm. lato, leniter striato, lento, hudo sed non viscido; lamellis albis demum subsordidis, augustatis, subdistantibus, arcuatis, adnatis, dente decurrentibus; cystidiis nullis vel raris, ad aciem lamellarum clavatis, non emergentibus, frequenter mucronatis; sporis quaternis, levibus, subellipsoideis vel ovoideis, 373

minutissimis, 3-6 ≈ 2-2,5; stipite sursum albo vel pallido, deorsum luteo-rufescente, ad basim atro-brunneo et strigoso, apice leniter pruinoso, 2-3 mm. crasso.

Hab. ad ligna dejecta, Ithaca N. J., Amer. bor. — Fungus udus tenax flexibilis, odore alcalino v. nitroso sed quandoque debilis.

OMPHALIA (Fr.) Quél. — Syll. V p. 308, IX p. 41, XI p. 23, XIV p. 84, XVII p. 21, XXI p. 59.

1. **Omphalia Sequoiarum** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Omphalina Sequoiarum* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 347 (1916). — Pileo infundibuliformi, 4,5-5 cm. lato; superficie levi, uda, glabra colore coriario, margine minute crenato, saepe lacerato; contextu albo-griseo, immutabili, odore v. sapore peculiari nullo; lamellis decurrentibus, insertis, confertis, parum angustis, albis, in sicco griseolis; sporis ellipsoides, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite cylindrico, levi, glabro, concolori, firmo, 4-5 cm. longo 3-4 mm. crasso. 374

Hab. gregaria ad terram humosam sub arboribus (« redwoods »), Searville Lake, prope Stanford University, California, Amer. bor. (J. Mc Murphy).

2. **Omphalia Jalapensis** (Murrill) Murrill, Mycologia 1916, p. 219, *Omphalina jalapensis* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 349 (1916). — Pileo profunde infundibuliformi, usque 3,5 cm, lato et 2 cm. alto; superficie albida hygrophana, levi, glabra, margine lobato et irregulari, non striato, juventute incurvato; contextu tenui, albo, flexibili, subtenace nutanti, sicco fragili; lamellis breviter decurrentibus, determinatis, confertis, angustis, crassiusculis, albis, pluries insertis, nonnullis etiam furcatis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 3,5; stipite parum compresso, supra dilatato, levi, concolori, basi pubescenti, cavo, 2 cm. longo 3-5 mm. crasso. 375

Hab. gregaria ad terram humosam in silva uda primaeva, prope Jalapa, Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. Murrill).

3. **Omphalia Dawsonii** (Murrill) Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalina Dawsonii* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 345 (1916). — Pileo convexo, centro depresso, carnosulo, 3-5 cm. lato; superficie levi glabra, isabellina v. pallide-fulva, margine concolori non striato, undulato, juventute incurvato; contextu albo, parum astringente, odore tenui ingratulo; lamellis decurrentibus confertis, angustis, tenuibus, sordide albis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 4-6, μ; stipite subcarnoso, cylindrico, levi, glabro, concolori, cavo, 7-10 cm. longo 3-5 mm. crasso, basi mycelio tenaci concreto. 376

Hab. caespitosa in ligno putri, Lima, Ohio, Amer. bor. (C. W. DAWSON).

4. **Omphalia byssiseda** Bresadola in Rick, Fungi austro-americ. exsicc. n. 47, et Agar. et Polyp. Bras., in Broteria 5., 1907, p. 73, tab. 9 fig. 4 (nomen nudum). — Ann. Mycol. 18., 1920, p. 27. — Pileo carnosulo, ex umbilicato infundibuliformi, tenui, crustulino vel gilvido, expallente, glabro, margine striato, 1,5 5 cm. lato; lamellis strictis, subconfertis, longe decurrentibus, albis; stipite centrali tereti vel interdum subcompresso, fibrilloso, glabrescente, apice utplurimum striato. e gossypino-farcto cavo, pileo subconcolore, 1-3 cm. longo, 1-3 mm. crasso, basi mycelio albo-membranaceo, ex funiculis rhizomorphoides enato, insidenti; sporis hyalinis, oblongis, 5-7 ≈ 2,5-3; basidiis clavatis, 21-24 ≈ 4-5; cystidiis fusoideis, 35-37 ≈ 5-6 μ. 377

Hab. ad frustula lignea mucida, S. Leopoldo, Brasiliae (RICK).— *Omphaliae chrysophyllae* Fr. affinis.

5. **Omphalia collybiiformis** (Murrill) Murrill, Mycologia 1916, p. 219, *Omphalina collybiiformis* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 349 (1916).— Pileo e convexo umbilicato, parum tenaci, 3 cm. lato; superficie albida nitide satinata, glabra, cuticula disrumpenti demum striata praedita, margine concolori, aetate reflexo laciniato; lamellis decurrentibus, remotis, angustis, albidis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 4-7 μ. cr.; stipite cylindrico, aequali, tenaci, glabro, albido, cavo, 2-5 cm. longo 2-3 mm. crasso. 378

Hab. gregaria ad ligna dejecta in silva uda primaeva, Tepeite Valley prope Cuernavaca, 2100 m. alt., Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

6. **Omphalia distantifolia** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Omphalopsis distantifolia* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 315 (1916). — Pileo infundibuliformi, usque 3 cm. lato; superficie albo-fumosae, sericea fibrillosa, glabra, late striato-sulcata; lamellis decurrentibus, distantibus, latis, albis; sporis globosis v. late ellipsoideis, 5-7 μ long.; stipite subcylindrico, pruinoso, albo, solido, 2 cm. longo, 3-4 mm. crasso. 379

Hab. gregaria in Bambusa emortua, Moore Town, Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

7. **Omphalia brunneo-grisea** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 27. — Pileo membranaceo, ex umbilicato infundibuliformi, glabro, margine striato, griseo-brunneo, 2-3 cm. lato; lamellis longe decurrentibus, subdistantibus, concoloribus, in fundo reticulato-junctis; 380

stipite e farcto cavo, puberulo, striato, 1,5-3 cm. longo, 2-3 mm. crasso, basi subincrassato et mycelio albo-tomentoso insidente; sporis hyalinis, oblongis, 5-6 ✻ 2,5, apice subcompressis; basidiis clavatis, 20-22 ✻ 4-5.

Hab. ad ligna, Brasilia (S. Leopoldo) (RICK.). — *Obs.* E grege *Omphaliae Epichysium* Fr., cui etiam valde similis, sed tenuior et sporis praecipue distincta.

8. **Omphalia thessala** R. Maire, Ann. Mycol. 11., 1913, p. 339, tab. XVI.— 381
Non vel vix hygrophana; carne luteo olivascente, miti, subinodora; stipite subaequali, elongato (8-12 × 0,2-0,4 cm.), stricto, fragili, subcartilagineo, cavo, luteo, glabro, laevi, basi albo-fibrilloso; pileo (2-4 cm. diam.) tenui, carnoso, e convexoumbilicato subinfundibuliformi, udo, olivaceo, sicco pallescente, subtiliter velutino-subtomentoso, extrio, cuticula adnata, margine recto; lamellis arcuatis angustissimis, confertis, tenuibus, decurrentibus, luteis, inaequalibus, venoso-connexis; acie lamellarum homomorpha; subhymenio tenui ramoso; mediostrato regulari; cystidiis nullis; basidiis claviformibus, 4-sporis, 20-27 ✻ 5; sporis hyalinis, elliposoideis, levibus, 4,5-5,5 ✻ 2,5-3,5.

Hab. in caudicibus C a s t a n e a e v e s c a e, caespitosus. M. Pelion, Grecia.

9. **Omphalia pallescens** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 26. — 382
Pileo membranaceo, infundibuliformi, margine striato, glabro, alutaceo, 1,5-2,5 cm. lato; lamellis subconfertis, longe decurrentibus, intervenoso-connexis, albis, dein alutaceis; stipite e gossypino-farcto cavo, glabrescente, concolore, basi incrassato, 2,5-4 cm. longo, 2-4 mm. crasso; sporis hyalinis, subglobosis, 6-7 ✻ 4,5-6; basidiis clavatis, 28-30 ✻ 6-8 μ.

Hab. ad ligna, Mozambique, Africa austr. (TORREND).

10. **Omphalia cuticolor** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis cuticolor* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 317 (1916).— Pileo e convexo plano, centro leniter depresso, 2 cm. lato; superficie striata, pallide roseo-isabellina, centro hygrophano; lamellis decurrentibus latis, distantibus, intervenosis, albidis; sporis ovoideis, uno apice acutis, levibus, hyalinis, 5-7 ✻ 3-4; stipite cylindrico, aequali, supra leniter expanso, levi, glabro, concolori, 3 cm. circ. longo 1 mm. crasso. 383

Hab. solitaria ad ligna emortua cariosa in silvis primaevis udis, Motzorongo prope Cordoba, Mexico, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

11. **Omphalia luteicolor** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Om-* 384

phalina luteicolor Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 348 (1916). — Pileo e convexo depresso, plerumque 2 cm. lato sed quandoque usque ad 4 cm.; superficie levi, glabra, sicca v. uda, e pallide lutea fere aurantiaca, margine non striato, integro, concolori, juventute incurvato et pilis minutis albis dein deciduis tecto; lamellis breviter decurrentibus, remotis, parum angustis, insertis, pallide luteis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 5-6; stipite cylindrico, aequali, apice glabro, basi albido-mycelioideo, pallide luteo, cartilagineo, cavo, 2-3 cm. longo, plerumque circa 3 mm. v. etiam usque 5 mm. crasso.

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad truncum muscosum Coniferarum in silva primaeva uda, prope Seattle, Washington, Amer. bor. (W. A. Murrill).

12. **Omphalia Earlei** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Omphalina Earlei* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 350 (1916). — Pileo tenui, submembranaceo, e convexo expanso, 2-3 cm. lato; superficie e pallida flavescenti, e sericea subglabra, levi, margine concolori, non striato, juventute convoluto; lamellis decurrentibus, angustis, remotis, concoloribus, furcatis et fortiter intervenosis; stipite supra leniter dilatato, albido, pulverulento v. pubescenti, firmo, 2-3 cm. longo 1 mm. crasso. 385

Hab. gregaria ad terram sub fruticibus, Herradura, Cuba, Amer. bor. (F. S. Earle).

13. **Omphalia petasiformis** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Omphalopsis petasiformis* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 316 (1916). — Pileo late conoideo, umbone amplo prominenti praedito, 2 cm. lato 1 cm. alto; superficie pure alba, glabra, minute striata, umbone leniter stramineo colorato; lamellis decurrentibus, distantibus, latis, tenuibus, ventricosis, pure albis; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, pure albo, 3 cm. longo 2-3 mm. crasso. 386

Hab. solitaria ad terram sub Filicibus, Morce's Gap, Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. Murrill).

14. **Omphalia cremea** (Murrill) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Omphalina cremea* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 350 (1916). — Pileo hemisphaerico, 2 cm. lato, 1 cm. alto; superficie levi, glabra, cremea, margine ochraceo, hygrophano, undulato, deflexo; lamellis decurrentibus, remotis, arcuatis, crassiusculis, ochraceis; sporis ovoideis v. late ellipsoideis, uno apice oblique apiculatis, levibus, hyalinis, 8,5 ≈ 6; stipite medio leniter inflato, levi, glabro, cremeo, 4,5 cm. circa longo, 2-4 mm. crasso. 387

Hab. gregaria ad caudices emortuos, Chester Vale, Jamaica, America bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

15. **Omphalia pseudogrisea** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis pseudogrisea* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 314 (1916).— Pileo convexo, depresso, 1-2 cm. lato; superficie glabra, levi, subhygrophana, fuliginea, arescendo pallidiore, margine concolori, striatulo, juventute adpresso; lamellis insertis, non furcatis, decurrentibus, distantibus, latis, e arcuatis planis, pallidis; sporis ovoideis, uno apice acutis, levibus, hyalinis, uniguttulatis, 6-8 ≈ 4; stipite cylindraceo, levi, glabro, subconcolori, apparenter firmo, 3-4 cm. longo 1-2 mm. crasso. 388

Hab. gregaria ad truncum putridum, Englewood, New Jersey, Amer. bor. (F. S. EARLE).

16. **Omphalia fibula** (Bull.) Quél. — Syll. V, p. 331. — var. **elongata** Voglino in Bull. Soc. bot. it. 1894, p. 122. — Pileus membranaceus umbilicatus, striatus 1-5 cm. latus luteus; lamellae longe decurrentes, griseo-luteolae; basidia clavato-elongata, 4-sterigmica, 15 ≈ 6; sporae hyalinae ellipsoideae 5 ≈ 3, stipes cylindrico-elongatus griseus, 8 cm. longus 3 mm. latus. 389

Hab. inter muscos in castanetis prope Busalla (Appennino liguri), Italiae bor. — Stipite elongatissimo praedistincta.

17. **Omphalia hypobrunnea** (Murrill) Murr., Mycologia 1916, p. 219, *Omphalina hypobrunnea* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 348 (1916) — Pileo e convexo plano, quandoque umbonato, subfirmo, 1,5-2 cm. lato; superficie levi glabra, hygrophana avellanea, disco obscure avellaneo; lamellis breviter decurrentibus, latiusculis, confertis, albidis sed acie brunneis, arescendo castaneo-umbrinis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 3,5-5; stipite tenaci, hygrophano, subcylindrico, levi, e minute tomentoso glabro, concolori, 1,5 cm. longo 1,5-2 mm. crasso. 390

Hab. solitaria v. gregaria ad ligna emortua in silva uda primaeva prope Seattle, Washington, Amer. bor.

18. **Omphalia Volkertii** Murrill, Mycologia, 1911, p. 98, t. 40, f. 3.— Pileo infundibuliformi v. umbilicato, molli, flexibili, 1-2 cm. circ. lato 7 mm. alto, glabro higrophano demum v. mox tacto avellaneo; lamellis decurrentibus distantibus mollibus pallide avellaneis; sporis subglobosis levibus hyalinis 4 μ diam.; stipite sursum tenuato concolori glabro cavo, 1,5-2 cm. longo 1-2 mm. cr., curvo. 391

Hab. gregatim et copiose ad terram muscosam in Horto Bot. New York, Amer. bor. (E. C. VOLKERT). — Affinis *Om. montanae.*

19. **Omphalia subcartilaginea** (Murr.) Murr., Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalina subcartil.* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 345 (1916). — Pileo tenaci, subcartilagineo, convexo, profunde umbilicato, 1-2 cm. lato; superficie levi, glabra, aequaliter pallide-coriaria, margine concolori, non striato, juventute incurvato; lamellis breviter decurrentibus, confertis, angustis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 3-4; stipite cylindrico, aequali, firmo, levi, glabro, apice pruinoso, concolori, solido, 4 cm. longo 2 mm. crasso. 392

Hab. gregaria ad ramos dejectos in silvis udis, New Orleans, Louisiana, Amer. bor. (F. S. Earle).

20. **Omphalia arfakensis** Ramsbott., in Gibbs Contr. Phytogeogr. Arfak Mount. p. 64 (1917). — Tota alba; pileo carnosulo, ex umbilicato infundibuliformi, margine primum inflexo, crenato, 1-2 cm. lato; stipite fistuloso, 1 cm. longo, 2 mm. crasso, lamellis decurrentibus, valde distantibus, postice latissimis, hinc triangulis, interdum dichotomis, venoso-connexis; sporis suballantoideis, 3-guttulatis, 6-7 ≈ 3-4; basidiis 25 ≈ 5. 393

Hab. ad lignum putridum, in silvis montium Arfak, Novae Guineae.

21. **Omphalia Oedipus** Massee, Kew Bull. 1907, p. 122. — Pileo submembranaceo, e convexo expanso-depresso, sicco, levi, candido, 1-1,5 cm. lato; lamellis angustis confertis, longe decurrentibus pileo concolore; stipite cartilagineo, glabro, fistuloso, deorsum incrassato, albido, 3-4 cm. longo, apice 1,5-2 mm. cr., basi 6-8 mm. cr.; sporis obovato-elongatis, 5-6 ≈ 3-3,5, hyalinis. 394

Hab. ad terram secus muros, Calcutta, Indiae (Burkill). — Affinis *Omph. micromelae*, sed tota alba etc.

22. **Omphalia pallida** Murrill, Mycologia, 1917, p. 41, *Omphalopsis pallida* Murrill l. c. p. 41. — Pileo conico-convexo, demum umbilicato, 1,5 cm. lato; sicco, levi, minute sericeo, non striato, pallido, disco pallide avellaneo; lamellis decurrentibus (maxime prima aetate), arcuatis, distantibus, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7-8,5 ≈ 4-5; stipite gracili cartilagineo, aequali, levi, ex albo hyalino, 2-3 cm. longo, 1 mm. cr. 395

Hab. gregaria ad terram, prope Lake Placid, Adirondak Mt., New York, Amer. bor.

23. **Omphalia bulbosa** Bresadola, Annales Mycol. 18., 1920, p. 26. — Pileo membranaceo, e convexo explanato, profunde umbilicato, umbrino, pallescente, e laxe villosulo glabrescente, margine sulcatulo, 8-16 mm. lato; lamellis albis, dein isabellinis, longe decurrentibus, 396

subconfertis; stipite pallido, farcto, pruinoso, basi bulbillo tomentoso, 5-6 ⨯ 4-5 mm. crasso, praedito, 1,5-2 cm. longo, 1-2 mm. cr.; sporis hyalinis, 1-guttulatis, obovatis, 6-7,5 ⨯ 3,5-4; basidiis clavatis, 27-30 ⨯ 6-7.

Hab. ad radices herbarum, Mozambique, Africae austr. (TORREND).

24. **Omphalia corneipes** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 15. — Mycenaria, campanella, xylophila, parva. 20-30 mm. alta, solitaria; pileo convexulo, subhemisphaerico, 10-15 mm. lato, non v. vix umbonatulo, laevi, glabro, margine non v. vix breviter laxeque sulcato, ochroleuco; lamellis latiusculis, 1,5 mm., confertiusculis membranaceis, adnatis saepeque denticulo decurrentibus, acie integerrimis, pallide ochraceis; stipite erecto recto tereti late fistuloso tenacello glaberrimo laevissimo, 1 mm. cr., basi non v. vix incrassato ac insititio, incarnato; sporis ovatis parvis laevibus hyalinis, 4-5 ⨯ 3-5. 397

Hab. ad terram inter folia dejecta putrescentia in silvis, prope Villa Morra, Paraguay, America austr. (J. D. ANISITZ).

25. **Omphalia turbinata** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis turbinata* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 313 (1916).— Pileo e convexo turbinato, plerumque umbonato, 8-14 mm. lato: superficie glabra, hygrophana, pallide-grisea, dein arescendo pallidiori, margine tenui, pallido, aequali v. minute subplicato, juventute adpresso; lamellis longe decurrentibus, subdistantibus, latiusculis, concoloribus; sporis ellipsoideis, uno apice acutatis, levibus, hyalinis, 7-8 ⨯ 4; stipite subcylindrico, levi, leniter pruinoso, supra concolori, infra obscuriori, firmo, subsolido, 3 cm. longo 1-1,5 mm. crasso. 398

Hab. gregaria ad terram muscosam, in Horto Bot. New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

26. **Omphalia subscyphoides** (Murr.), Murrill, Mycologia, 1916, p. 219, *Omphalina subscyphoides* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 348 (1916).— Pileo convexo, centro depresso, usque 13 mm. lato; superficie pallide alba, levi, glabra, margine irregulari, concolori; lamellis decurrentibus, albis, remotis, latiusculis; stipite supra inflato, levi, glabro, albo, 2 cm. longo 2 mm. crasso. 399

Hab. solitaria ad terram in silva uda primaeva, ad Tepeite River, 2100 m. alt., prope Cuernavaca, Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

27. **Omphalia myceniformis** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis myceniformis* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 316 (1916).— Pileo 400

tenui, convexo non expanso, 12 mm. lato; superficie glabra, arida, straminea griseo tincta, margine striato, levigato, deflexo, integro; lamellis breviter decurrentibus, insertis, ventricosis, latis, subdistantibus, albis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 5-7 μ; stipite longo, molli, curvo, levi, glabro, pallide rubro-brunneo, 3 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram humosam in silvis primaevis udis, Tepeite Valley, prope Cuernavaca, Mexico, 2100 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

28. **Omphalia translucentipes** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Omphalopsis translucentipes* Murr., N. Amer. Fl. IX p. 312 (1916).— Pileo tenuissimo et delicato, convexo, centro depresso, raro usque 1 cm. lato; superficie glabra, non striata, pure alba, margine integro, concolori; lamellis simplicibus, breviter decurrentibus, subdistantibus, subangustis, albis; stipite angustissimo, cylindrico, levi, glabro, albo, subtranslucido, 2 cm. longo, vix 1 mm. crasso. 401

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad truncum vetustum udum, City Park New Orleans, Louisiana, Amer. bor. (F. S. EARLE).

29. **Omphalia roriduliformis** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis roriduliformis* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 317 (1916).— Pileo tenui, carnoso, hemisphaerico, 1 cm. lato; superficie arida, glabra, minute rugosula, pallide isabellina, margine integro, concolori, juventute adpresso; lamellis decurrentibus, latis, subdistantibus, ventricosis, albido-aquosis; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, minutis, apparenter immaturis, 2 μ crassis; stipite cylindrico, levi, glabro, pallide melleo, 1,5-2,5 cm. longo, vix 1 mm. crasso. 402

Hab. caespitosa sub trunco emortuo, Troy and Tyre, Cockpit Country, Jamaica, 600 m. alt., Amer. bor. (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

30. **Omphalia convexa** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis convexa* Murrill, N. Amer. Fl. IX p. 316 (1916).— Pileo convexo, centro non depresso, 1 cm. lato; superficie glabra, striata, pallide albo-brunnescenti, disco rubro-brunneo, margine integro, juventute adpresso; lamellis decurrentibus, arcuatis, latis, subdistantibus, albis; sporis anguste-ovoideis, uno apice acutis, levibus, hyalinis, 5 ✻ 2; stipite angusto, aequali, curvo, levi, glabro, pallide rubro-brunneo, 1 cm. longo, vix 1 mm. crasso. 403

Hab. caespitosa ad truncum muscosum, Castleton Gardens, Jamaica, 200 m. alt., Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

31. **Omphalia lenta** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Ompha-* 404

lina lenta Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 349 (1916). — Pileo parum tenaci, infundibuliformi, usque 1 cm. lato; superficie levi, purpuracea, pallide coriaria, margine juventute incurvato, concolori; lamellis decurrentibus, angustis, crassiusculis, remotis, flavescentibus; stipite cylindrico, aequali angustissimo, e pallido subconcolori, e furfuraceo glabro, 2-3 cm. longo 1-1,5 mm. crasso.

Hab. gregaria ad ramos emortuos dejectos, Hall's Delight, 500 m. alt., Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

32. **Omphalia acuminata** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Omphalina acuminata* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 349 (1916). — Pileo 405 conico, umbone longo acuminato praedito, raro usque 1 cm. lato; superficie uda viscidula, e pruinosa glabra, alba, margine integro, concolori, juventute incurvato; lamellis remotis, latis, planis, breviter decurrentibus, albis; sporis ovoideis v. ellipsoideis, levibus, hyalinis, 8-9 ≈ 6; stipite angusto, albido, e pulverulento glabro, basi leniter inflato, 1 cm. longo vix 1 mm. crasso.

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad ligna dejecta ad vias in silvis, Union Hill, 600 m. alt., prope Moneagues, Jamaica (W. A. MURRILL).

33. **Omphalia cuspidatella** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916 p. 219, *Omphalina cuspidatella* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 349 (1916).— Pileo 406 e convexo plano, umbone parvo acute conoideo abrupto praedito, usque ad 1 cm. lato; superficie alba tenuiter roseo-tincta, leniter sericea, levi, margine tenui, integro, albo, lamellis decurrentibus, arcuatis, remotis, albis et leniter flavo tinctis; stipite supra leniter inflato infra angustato, levi, albo, glabro, 1,5 cm. longo 2 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad terram udam sub Filicibus, Morce's Gap, Jamaica, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

34. **Omphalia Mac Murphyi** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis* 407 *Mac-Murphyi* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 315 (1916). - Pileo parvulo et delicatulo, convexo, 5-10 mm. lato; superficie levi, glabra, alba, margine undulato, sulcato, juventute adpresso; contextu tenui, albo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis decurrentibus, subdistantibus, circ. 20, latiusculis, albis; stipite cylindrico, angusto, cavo, albo, glabro, basi mycelioideo, 1,5-3 cm. longo, 0,5-1 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad terram, Madera Creek, prope Stanford Univers., California, Amer. bor. (J. Mc MURPHY).

35. **Omphalia liliputiana** Spegazzini, Rel. Mycol. Trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 17.— Hydrogramma, pyxi- 408

data, lignicola, subsolitaria, pusilla 10-15 mm. alta, tota e carnea fulvo-umbrina; pileo infundibuliformi 7-8 mm. lato 6-7 mm. alto laevi glabro; lamellis angustis confertiusculis utrinque attenuatis longeque decurrentibus concoloribus; stipite abbreviato erectiusculo 7-10 mm. longo gracili 0,5-1 mm. cr., anguste fistuloso glabro laevi; sporis subglobosis parvis hyalinis, 6 ≈ 5.

Hab. ad ramulos dejectos putres in silvis, prope Villa Morra, Paraguay, America austr. (J. D. Anisitz).

36. **Omphalia subavellana** Murrill, Mycologia 1916, p. 220, *Omphalopsis subavellana* Murr., N. Am. Fl. IX p. 317 (1916).— Pileo late convexo, leniter umbilicato, usque 8 mm. lato; superficie levi, glabra, pallidissime avellanea, margine integro, concolori; lamellis decurrentibus, latis, subdistantibus, albis; stipite subaequali, breviusculo, levi, glabro, supra albo, infra concolori, 1,5 cm. longo 1 mm. crasso. 409

Hab. gregaria ad truncos muscosos, Troy and Tyre, Cockpit Country, 600 m. alt., Jamaica, Amer. bor. (W. A. Murrill et W. Harris).

37. **Omphalia Bakeri** Murrill, Mycologia, 1916, p. 221, *Omphalopsis Bakeri* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 315 (1916).— Pileo minuto delicato, late campanulato, 3-8 mm. lato; superficie in disco griseo-brunnescenti, dein marginem versus pallidiori, arida, glabra, margine undulato, pallido, striato, juventute adpresso; contextu tenuissimo, albo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis decurrentibus, insertis, subdistantibus, latiusculis, albis; stipite angustissimo, cylindrico, pallide-griseo-brunnescenti, levi, glabro, basi excepta, cavo, 2-3 cm. longo, vix 1 mm. crasso. 410

Hab. gregaria inter acus pineos dejectos in umbrosis, Stanford Univers., California, Amer. bor. (C. F. Baker).

38. **Omphalia tepeitensis** (Murrill.) Murr., Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalina tepeitensis* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 348 (1916).— Pileo hemisphaerico, 8 mm. lato; superficie levi, glabra, alba, hygrophana, non viscida, margine incurvo, concolori; lamellis decurrentibus, albis, remotis, latiusculis; stipite eximie longo, cylindrico, aequali, levi, glabro, albo-niveo, 4 cm. longo circ. 2 mm. cr. 411

Hab. solitaria ad terram humosam in silva uda primaeva, ad Tepeite River, 2100 m. alt., prope Cuernavaca, Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. Murrill).

39. **Omphalia fuliginosa** Massee, Kew Bull., 1907, p. 122.— Pileo submembranaceo, convexo-umbilicato, hygrophano, glabro, margine crenulato, fuliginoso, 5-7 mm. lato; lamellis distantibus, longe de- 412

currentibus, fuliginosis, aetate albo-pulverulentis, acie integra, stipite subcartilagineo, glabro, polito, pileo concolore dein expallente, sursum incrassato, basi subattenuato alboque, tomentoso, 1-1,5 cm. longo, 1 mm. cr.; sporis ellipsoideis hyalinis, 3,5 ≈ 2.

Hab. ad muros, Calcutta, Indiae (BURKILL). — *Omph. umbelliferae* subsimilis sed notis pluribus diversa.

40. **Omphalia niveicolor** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Omphalina niveicolor* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 348 (1916). — Pileo e convexo subplano, 3-5 mm. lato, raro usque ad 8 mm.; superficie albo-nivea, levi, glabra, margine juventute incurvato, concolori; lamellis decurrentibus, remotis, angustis, furcatis, albo-niveis, aetate leniter roseo-tinctis, acie juventute obtusiuscula sed maturitate tenui; stipite albo-niveo, levi, glabro, angustissimo, 6 mm. longo. 413

Hab. gregaria ad truncum udum in silva uda primaeva, ad Tepeite River, 2300 m. alt., prope Cuernavaca, Mexico. Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

41. **Omphalia subimmaculata** Murrill, Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis subimmaculata* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 315 (1916). — Pileo parvo, convexo, centro leniter depresso, caespitoso, usque 8 mm. lato; superficie levi, glabra, ad centrum minute striata, pure niveo-alba, margine integro, juventute adpresso; lamellis longe decurrentibus, distantibus, subangustis, insertis, albis; stipite angustissimo, cylindrico, cavo, albo, e minute albido-pruinoso subglabro, 2 cm. longo 0,5 mm. crasso. 414

Hab. caespitosa in ligno emortuo in silvis prope Seattle, Washington, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

42. **Omphalia kewensis** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1913, p. 195, fig. 7-10. — Pileo carnosulo, cylindraceo-campanulato, glaberrimo, profunde sulcato, margine crenato, ochraceo dein albido, 3-5 mm. alto; lamellis distantibus, membranaceis, subdecurrentibus, acie integris, pallidis; stipite gracili, tereti, fistuloso, plus minusve flexuoso, pallido, 2-3 cm. longo; sporis ellipsoideis, hyalinis, 7 ≈ 5; basidiis subclavatis, 28-32 ≈ 6-7. 415

Hab. gregaria ad rhizomata emortua Filicum, in calidariis Horti botan. Kew, Anglia, Europa.

43. **Omphalia californiensis** Murrill, Mycologia 1916 p. 220, *Omphalopsis californiensis* Murrill, N. Am. Fl. IX p. 315 (1916). — Pileo delicato, toto pure albo, e conico subcampanulato, distincte umbonato, 2,5 mm. lato et alto; superficie levi, glabra, margine integro, ju- 416

ventute adpresso; contextu albo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis decurrentibus, latis, arcuatis distantibus; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 7-9 * 5; stipite angustissimo, cylindrico, supra pulverulento, infra glabro, cartilagineo, dein cavo, 1-2 cm. longo, vix 1 mm. crasso.

Hab. gregaria inter acus pineos in silvis Coniferarum, Stanford University, California, Amer. bor. (C. F. Baker).

44. **Omphalia flavida** Maubl. et Rangel, Bull. Soc. mycol. Fr. 1914, p. 45, cum icon. — Minutisssima flavida; pileo tenui-membranaceo, hemisphaerico-campanulato, vertice depresso vel subumbilicato, dein plus minusve applanato, glabro, radiatim striatulo, margine acuto, 1, 5-2,5 mm. diam.; stipite setiformi, recto, tenui, concolori, minutissime velutino, circ. 1,5-3 mm. longo, 0,25 mm. crasso, basi non incrassato; lamellis paucis, sat distantibus, flavidis, subceraceis, triangularibus, utrinque attenuatis, plus minusve decurrentibus; basidiis clavatis, 14-17 * 4-5; sporis minutis, ellipsoideis vel ovoideis, basi apiculatis, hyalinis, non vel 1-guttatis, 4-5 * 2,5-3. 417

Hab. ad folia Eriobotryae japonicae, Melastomacearum, Compositarum et Rubiacearum, prope Rio de Janeiro, Brasiliae, socio *Stilbo flavido* Cooke (forma abortiva). — *Omph. valumensis* Henn. affinis videtur sed colore recedit.

45. **Omphalia praedecurrens** Murrill., Mycologia, 1916, p. 220, *Omphalopsis pr.* Murr., N. Amer. Fl. IX p. 314 (1916); *Mycena pr.* Murrill, Mycologia 1912 p. 165. — Pileo e conico subturbinato dein umbonato demumque subplano usque 1,5 cm. lato circ. 1 cm. alto; superficie glabra, uda viscidula, avellanea, umbone obscuriore; margine angusto, adpresso, plerumque striato, saepe flavido-albo; lamellis longe decurrentibus, distantibus, subplanis, insertis, integris, albis sed parum cinereo tinctis, acie acutis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5 * 3-3,5; stipite apice expanso, subglabro, albo-gelatinoso, basi avellaneo, udo viscidulo, farcto, 4 cm. circ. longo 2 mm. crasso. 418

Hab. ad terram, Bronx New York, Amer. bor.

46. **Omphalia Bresadolae** R. Maire, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 338.— Ita vocanda *Clitocybe xanthophylla* Bres. (=Omphalia xanthophylla Bres.) nec *Omphalia xantophylla* Quél. 419

47. **Omphalia miniata** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Omphalina miniata* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 350 (1916). 420

Ita vocanda est *Omphalia Kermesina* Berk. et Curt. 1868, non Müll., Sacc. Syll. V, p. 320.

48. **Omphalia coccinea** (Murrill) Murr., Mycologia, 1916, p. 219, *Omphalina coccinea* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 350 (1916). 421
Ita vocanda est *Omphalia sanguinea* Berk. et Curt. 1868, non Bulliard 1780, Sacc. Syll. V, p. 311.

49. **Omphalia incarnata** (Murr.) Murr., Mycologia, 1916 p. 219, *Omphalina incarnata* Murr., N. Amer. Fl. IX, p. 351 (1916). 422
Ita vocanda est *Omphalia carneola* Fries 1851 nec Pers. 1828, Sacc. Syll. V p. 323.

CORTINELLUS Roze, Bull. Soc. Bot. de Fr., 23., p. 50-51 (1876). (Etym. a *Cortinarius* cui affinis, sed sporis albis diversum). Murrill, N. Amer. Fl., P. V, v. IX, p. 297. Typus Gen. secund. ROZE est *Agaricus* (*Tricholoma*) *vaccinus* Fr.

1. **Cortinellus cinnamomeus** Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 33. — Pileo firmo, tenui, e convexo expanso, obtuso, 3-7 cm. lato; superficie nitide rubro-cinnamomea, sicca, imbricato-squamosa, squamulis lineari-adpressis, acutis, margine fimbriato; lamellis late adnexis, confertis, angustis, tenuibus, pallide castaneo-coloratis; sporis subglobosis, incoloribus, circ. 7 ≈ 6; stipite cylindraceo, hirsute squamuloso, concolori v. parum pallidiori, cavo, 3-6 cm. longo, 4-8 mm. crasso. 423
Hab. caespitosus ad terram inter frustula lignea Coniferarum, Biloxi, Mississippi, Amer. bor. (F. S. EARLE).

2. **Cortinellus mutifolius** Murrill, North-Amer. Fl. X., 1., p. 35. — Pileo e convexo expanso, subumbonato, 4-8 cm. lato; superficie arida, rubro-brunnea, squamulis parum conspicuis ornata, margine levi, integro, concolori; contextu pallide-brunneo, immutabili, sapore grato, odore non peculiari; lamellis leniter sinuatis, subconfertis, latitudine mediocribus, acie parum undulatis, sordide albis, in speciminibus siccis badiis; sporis globosis, levibus, hyalinis, granulosis, 4-6 μ; stipite longo et crassiusculo, subaequali, plerumque infra angustato, supra albido, infra pallide rubro-brunneo, levi, fibrilloso, intus spugnoso, 6-10 cm. longo 1-1,5 cm. crasso. 424
Hab. solitarius v. gregarius ad terram in silvis, prope Auburn Alabama Amer., bor. (F. S. EARLE).

3. **Cortinellus Glatfelteri** Murrill, North Amer. Fl. X., 1., p. 33. — Pileo tenui, late convexo, nunquam omnino expanso, lignicolo, usque 6 cm. lato, stellato, flocceso, fibrilloso, et hinc inde floccis magis densis praedito; superficie arida, levi, alba, obscure umbrino tincta, margine tenuissimo, pallidiori; contextu tenui, albo, odore forte, ingrato, sapore dulci; lamellis adnatis vel leniter sinuatis, 425

pallidis, aetate non obscurioribus, confertis, angustulis; sporis in massa pure albis, ellipsoideis, dense minuteque nodulosis, 6-7 ≈ 3-4; stipite quandoque parum excentrico, subaequali, longitudinaliter striato, subconcolori, e minute hispido subglabro, solido, firmo, tenaci, 4 cm. circ. longo 5 mm. crasso.

Hab. in ligno carioso, St. Louis County, Missouri, Amer. bor. (N. M. GLATFELTER).

PLEUROTUS (Fr.) Quél. — Syll. V p. 339, IX p. 45, XI p. 24, XIV p. 88, XVI p. 36, XVII p. 23, XXI p. 63.

1. **Pleurotus ostreatus** (Jacq.) Quél.— Syll. V p. 355 — var. **magnificus** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 36 (1913). — Pileo maximo, 12-30 cm. lato, glabro, saepe margine lacunoso, pallido vel subalutaceo; stipite 5-10 cm. longo, excentrico, strigoso, variabili, albido; sporis 10-14 ≈ 4-5. 426

Hab. ad caudicem arboris cuiusdam, Shakers, Albany C., Amer. bor. (S. H. BURNHAM).

2. **Pleurotus Stella** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1915 p. 23.— Phosphoreus; pileo sessili flabelliformi, 7-15 cm. diam., antice rotundato, integro, v. inciso-sinuoso, postice longe tenuato, supra depresso, fere canaliculato, carnoso, tenui, fusco-brunneo (in sicco); lamellis strictis, confertis, inter se liberis, integris, brevioribus immixtis, fulvescentibus; cystidiis nullis, basidiis tetrasporis; sporis ovoides, hyalinis, 5 ≈ 3,5. 427

Hab. ad truncos putridos, Hienghiene Novae Caledoniae (LE RAT).

3. **Pleurotus radicosus** Patuill., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917), p. 56. — Solitarius vel caespitosus; pileo carnoso 3-15 cm. diam., orbiculari vel lateraliter expanso, integro vel sinuato-lobato, convexo-plano, demum profunde umbilicato, levi, glabro, pallide umbrino, centro saturatiore et brunneo, margine pallide alutaceo vel albidulo, non striato nec squamuloso; lamellis confertis, albidulis, angustis, 4 mm., inaequalibus, decurrentibus; hymenio cystidiis carente; sporis coacervatis albis, levibus, ovoideo-rotundatis, 6-7 ≈ 4-5; stipite erecto, recto, farcto, centrali vel excentrico, cylindraceo, tenacello, 1-2 cm. crasso, 5-8 cm. longo, glabro, aequaliter intense cinereo-brunneo, parte radiculari attenuata, stipitis longitudinem aequante, terminato; carne in pileo alba, in stipite et radicula albo-flavida. 428

Hab. prope caudicem A r t o c a r p i i n t e g r i f o l i a e, radicibus ut videtur adnatus, La Pho, Tonkin, Asiae — Affinis *Pl. melanopode* sed notis variis perfecte distinctus.

4. **Pleurotus subsapidus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Crepidopus subsapidus* Murrill, l. c. p. 216.— Pileo succoso, sicco tenui breviter stipitato v. basi angusta infixo, e spathulato flabelliformi; convexo v. plano 5 cm. lato, hygrophano, levi, glabro e pallido avellaneo; lamellis decurrentibus parce furcatis et anastomosantibus subconfertis angustis tenuibus fragilibus albis dein siccis pallide umbrinis; sporis anguste oblongis acutis levibus coacervatis sublilacinis, 8-9 ≈ 3-3,5; stipite (si adest) brevi laterali, albo, basi strigoso-tomentoso. 429

Hab. ad caudices quercinos, Muir Woods, California, Amer. bor.— *Pleur. sapido* ut videtur affinis.

5. **Pleurotus Yuccae** R. Maire, Mycolog. Bor.-Afric., ser. IV, fasc. 13, n. 313; Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord t. 10., 1919, p. 132, fig. 1 et tab. II.— Carpophoris caespitosis, plus minusve imbricatis concrescentibusque, non hygrophanis; carne alba, miti, subinodora; sporis in cumulo albo-cremeis; stipite laterali, exannulato, brevissimo v. subnullo, carnoso-fibroso, sicco, subtomentoso v. glabrescenti, albo, solido; pileo 3-8 cm. diam. conchoideo, reniformi v. flabelliformi, crassiusculo, carnoso-fibroso, elastico; cuticula adnata, sicca, primo subtomentosa cinerascenti, dein irregulariter lacerata, albida, squamis irregularibus griseis v. fuscis variegata; margine involuto, pubescenti, albo, nec striato; lamellis confertiusculis, cum hymenophoro confluentibus, arcuatis, utrinque attenuatis, interdum plus minusve crispis et anastomosantibus, decurrentibus, tenuibus, angustis, albis, dein basi sordide lutescentibus; acie antice subdenticulata; lamellulis rotundatis v. attenuatis; acie lamellarum pilis nonnullis clavatis v. clavato-capitatis, interdum septatis heteromorpha; mediostrati trama intermixta, hyphis incrassatis ramosis et laticiferis praedita, subhymenio ramoso; basidiis subclavatis, 4-sporis, 30-35 ≈ 6-8; sporis oblongo-subcylindricis, basi lateraliter apiculatis, hyalinis, levibus, eguttulatis, 9-12 ≈ 4-5. 430

Hab. ad truncos emortuos Y u c c a e e l e p h a n t i p e d i s, Alger, Africa bor.

6. **Pleurotus Rickii** Bresadola, Ann. Mycologici 18., 1920, p. 27.— Syn. *Armillaria procera* Rick (non Speg., Syll. IX, p. 12).— Subcaespitosus; pileis carnosulis, ex umbilicato infundibuliformibus, albidis, eleganter griseo-fuscidulo-squamosis, 2-5 cm. latis; lamellis subdistantibus, ex albo alutaceis, exiccando fuscescentibus, postice longe decurrentibus; stipitibus teretibus subaequalibus infra velum fusco-squamosis, e farcto cavis, 2,5-3,5 cm. longis, 5-7 mm. crassis, 431

basi subincrassata et circulo tomentoso, albo, cincta; velo infero, fibrilloso, pallido, mox evanido; sporis hyalinis, cylindraceis, 10-12 * 3-4; basidiis clavatis, 33-36 * 5-7.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae (RICK).—Ab *Armillaria procera* Speg. statura haud procera, pileo haud umbonato, sporis dimidio strictioribus, satis superque differt; insuper species Bresadolana genuinus *Pleurotus* e grege *Pleuroti cornucopiae* (Paul.) Pers. est.

7. **Pleurotus densifolius** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Geopetalum* 432
densifolium Murrill, l. c., p. 215.— Pileo carnoso sessili e conchato-applanato v. flabellato basi late affixo albo, 2 cm. lato minute pubescente v. subglabro levi margine integro arescendo leniter inflexo; lamellis latissimis valde confertis flaccidis arescendo superpositis ex albo isabellinis, planis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 6-7 * 3,5.

Hab. gregarius ad truncos dejectos in silvis, prope Seattle, St. Washington, Amer. bor.

8. **Pleurotus albescens** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Geopetalum* 433
albescens Murrill, N. Amer., Fl. IX, p. 299.— Pileo molli, carnoso, udo, e dimidiato subcirculari, tenui, convexo, sessili, basi angusta inserto, 2-3 cm. lato; superficie hygrophana, pallidissime albida, arescendo albo-lactea, glabra, ad marginem striatula, margine tenui integro, concolori, plerumque subrevoluto; contextu tenuissimo, albo; lamellis latiusculis, non confertis insertis superficie concoloribus, arescendo albo-flavidis; sporis copiosis, ellipsoideis, levibus, hyalinis, utrinque rotundatis, 7-9 * 4 5, sporis coacervatis expositis salmoneis.

Hab. ad truncum betulinum in silvis, New York Botan. Garden, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

9. **Pleurotus fulvifibrillosus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Micromphele* 434
fulvifibrillosa Murrill, N. Amer., Fl. IX, p. 307 (1916). — Pileo carnoso, convexo, dimidiato, solitario, 1-2 cm. lato; superficie isabellina, caespitulis conspicuis imbricatis ex fibrillis brunneis constitutis, margine integro concolori; lamellis adnatis mediae latitudinis et subdistantibus, pallide flavidis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, plerumque 1-guttulatis, 7 * 5; stipite brevi, curvo, aequali, albo, 5 mm longo, 2 mm. crasso.

Hab. ad ramos dejectos, Orizaba, Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

10. **Pleurotus subhaedinus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Geopeta-* 435

lum subhaedinum Murrill, N. Amer., Fl. IX, p. 302 (1916).— Pileo plerumque late sessili, aetate effuso-reflexo, flabelliformi, imbricato, raro lateraliter connato, 2 cm. lato; superficie albo-lactea, molli, pubescenti, margine concolori, quandoque lobato; contextu molli et carnoso, arescendo fragili, odore farinaceo; lamellis longis, angustis, confertis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 7 ≈ 4.

Hab. ad truncum emortuum, Xuchiles prope Cordoba, Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

11. **Pleurotus badius** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Micromphele badia* Murr., N. Amer., Fl. IX, p. 308 (1916). — Pileo crasso, carnoso subhemisphaerico, 2 cm lato et 1 cm. crasso; superficie levi, glabra, badia; margine undulato, incurvo, griseo-pruinoso; lamellis adnatis, latis, non confertis, pallide albo aquosis et griseolo tinctis; sporis subpiriformibus, levibus, hyalinis, 4 μ circ. longis; stipite distincte excentrico, brevi, crasso, apice abrupte contracto, levi, glabro, griseo isabellino, 6 mm. longo 5 mm. crasso. 436

Hab. in ligno emortuo, Moree's Gap, Jamaica, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL)

12. **Pleurotus oregonensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Geopetalum oregonense* Murrill, l. c., p. 215. — Pileo tenui sessili e conchato flabellato e convexo expanso, lacteo-albo, 1 cm. longo, levi glabro margine integro juniore et arescendo incurvato; lamellis subdistantibus subangustis albis siccis pallide flavis; sporis pireniiformibus levibus hyalinis 6-7 ≈ 3-4; stipite nullo, pileo vero tuberculo subgloboso tenui albo-tomentoso inserto. 437

Hab. gregarius ad ligna putrida, Mill City et Corvallis, Oregon Amer. bor.— Affinis *Pleur. candidissimo.*

13. **Pleurotus subsepticus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Geopetalum subsepticum* Murrill, l. c., p. 215. — Pileo carnoso tenui flexibili albo dimidiato e conchato subcirculari v. reniformi, vix 1 cm. lato levi glabro margine lobato sicco involuto lamellis subdistantibus planis siccis flavido-brunneis; sporis anguste-oblongis, levibus hyalinis 7-9 ≈ 2-3. 438

Hab. solitarius inter folia et ramos emortuos, in silvis prope Seattle, St. Washington, Amer. bor. — Habitus *Pleur. septici* sed sporae omnino diversae.

14. **Pleurotus approximans** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 37 (1911). — Pileo tenui, lento, subgelatinoso, dimidiato vel subflabelliformi, sessili vel substipitato, primo margine involuto, 439

hirto, praesertim ad basim, demum pruinoso vel subglabro, margine tenue expanso vel leviter recurvato pallido, griseo-brunneo vel fumoso-brunneo, 6-12 mm. lato; lamellis angustis, cremeis, acie lateribusque cystidiis minute setulosis; cystidiis hyalinis lageniformibus, 60-80 ✱ 15-20.

Hab. ad lignum corticemque ? A c e r i s r u b r i, Sylvan Beach, Oneida co., U. S. A. — *Pl. spiculifero* valde affinis.

15. **Pleurotus Cheelii** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1907, p. 122.— 440
Pileo membranaceo, dimidiato, conchiformi, margine interdum fisso, fimbriato, mox eximie longitudinaliter fibrilloso, postice glabro, stramineo, marginem versus albido, 2-3 mm. longo, 3-4 mm. lato; lamellis distantibus, ventricosis, adnatis, albidis, acie fimbriatis; sporis hyalinis, ellipsoideis, basi oblique apiculatis, 5-6 ✱ 3.

Hab. ad ramos emortuos, Eden, Twofold Bay, Australia (CHEEL).— Gregarius, minusculus, sicco contractus pezizoideus. — Affinis *Pl. cano* Quel., qui differt margine lobato, sporis latioribus etc.

16. **Pleurotus inornatus** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. 441
Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 18. — Mediocris centralis, tricholomatarius; pileo tenuiter carnoso semper nudo, primo cremeo globoso 20-25 mm. diam., non umbonato margine stipite incurvo-adpresso (non involuto !), serius ochroleuco hemisphaerico-expanso, plano v. leniter umbilicato, ambitu obsolete laxeque subsulcato-striato, margine integro; lamellis dimorphis, majoribus segmentiformibus latis, 4-5 mm., postice truncato-adnatis, minoribus 1-1,5 mm. (dimidium pileum non attingentibus) perangustis, omnibus cremeis relaxatis membranosis acie integerrimis; stipite cum pileo continuo erecto v. adscendente-incurvo, 40-50 mm. alto, 3-4 cr., albo tereti, subspongiosule farcto, cortice longitrorsum striatulo tenacello rigidulo vestito, glabro levi, basi non v. vix incrassato insititio; sporis sphaeroideis parvis levibus hyalinis, 4-5 μ.

Hab. ad ramos emortuos, non dejectos, in silvis prope Apiahy, Brasilia, Amer. austr. (J. PUIGGARI).

17. **Pleurotus niduliformis** Murrill, in North. Amer., Fl. IX, 4., p. 238 442
(1915) *(Pleurotopsis)*. — Pileo minuto, membranaceo, reviviscenti, primum resupinato, dein inverse cupuliformi, sessili, verticaliter inserto, regulari, 2 mm. circ. lato; superficie floccosa, alba, levi, margine concolori, subintegro, arescendo plerumque inflexo; lamellis ex insertione radiantibus, subdistantibus, firmis, angustis, undulatis, albis, quandoque venosis.

Hab. solitarius v. gregarius in ramulis dejectis J u n i p e r i

barbadensis, Bermuda, America bor. (BROW, BRITTON et SEAVER).

18. **Pleurotus lampyrinus** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1915, p. 33 (in observ.).— Phosporeus; pileo orbiculari, 1 cm. lat., tenui, convexo, centro umbilicato, margine longe striato, pallide brunneo; lamellis albis, angustis, confertis; stipite vix excentrico, gracili brunneolo, 1 cm. longo, 1 mm. cr.; sporis.... 443

Hab. ad cortices, in Horto botanico Saigon, Cocincina, Asiae.

19. **Pleurotus japonicus** Kawamura, Journ. Coll. of Sc. Tokyo Imp. Univ. v. XXXV, 3., p. 2, tab. I-III (1915).– Pileo carnoso, molli, conchato, dimidiato, pallide brunneo et flavido v. roseo tincto, firmo, elastico sursum incrassato, basi non stigoso, superficie primum floccosa dein flocoso-squamosa; stipite plerumque margine inserto brevi 1,4-2,5 cm. longo et 1,5-3 cm. cr.; lamellis breve decurrentibus, subdistantibus, primum albis; sporis globosis et magnis 13-17 μ. Fungus eximie photogenus, venenatus. 444

Hab. ad truncos praecipue Fagi, Japonia pluribus locis.

20. **Pleurotus tremelliformis** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Geopetalum tremelliforme* Murrill, N. Amer., Fl. IX, p. 302 (1916). — Pileo subviscoso, arescendo vere firmo, sessili, flabelliformi, 3-5 mm. lato, arcte imbricato tremelloideo, usque ad 8 mm. diam.; superficie levi, glabra, hygrophana, ferruginea, margine integro concolori; lamellis latis, distantibus, insertis, ochroleucis, acie pro genere crassa; stipite nullo. 445

Hab. in ligno emortuo, Castleton Garden, Jamaica, America (W. A. et E. L. MURRILL).

21. **Pleurotus geophilus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Geopetalum geophilum* Murrill, N. Amer., Fl. IX, p. 299 (1916).— Pileo tenui carnoso, sessili, plus v. minus resupinato, conchato, 5-15 mm. lato; superficie levi, glabra, alba, sicca, postice mycelioidea, margine tenui, concolori, integro v. sublobato; lamellis latiusculis subdistantibus, udis albis, dein flavido-brunneis, arescendo fragilibus; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 9-11 ≈ 4-5. 446

Hab. ad terram prope viam in silvis, Seattle, Washington Amer. bor. (W. A. MURRILL).

22. **Pleurotus subbarbatulus** (Murrill) Sacc. et Trott., *Resupinatus subbarbatulus* Murrill, North Amer., Fl. IX, 4., p. 241 (1915). — Pileo e suborbiculari reniformi, raro dimidiato, tenuissimo, supra planiusculo, e gregario subimbricato, 2-2,5 cm. lato; superficie alba, pallide avellanea v. fumosa, leniter sulcata, e albido-pulverulenta 447

albido-pruinosa, margine tenui, irregulari v. lobato, plerumque pallido; lamellis angustis, insertis, subdistantibus, albis, excentrice radiantibus.

Hab. in trunco dejecto, Rio Blanco, Xuchiles, prope Cordoba Mexico, nec non Jamaica, Cuba, Amer. bor. (MURRILL).

23. **Pleurotus cubensis** (Murrill) Sacc. et Trott., *Resupinatus cuben.* Murrill, North Amer., Fl. IX, 4., p. 240 (1915).— Pileo carnoso, tenui, dimidiato, demum semiresupinato, 2-4 cm. lato; superficie alba, dense, floccoso-fibrillosa, omnino levi, margine non striato, revoluto, concolori; lamellis e centro radiantibus, albis, angustissimis et confertissimis; cystidiis fusoideis, 60-70 ≈ 10-15. 448

Hab. in ligno dejecto, prope Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

24. **Pleurotus orizabensis** (Murrill) Sacc. et Trott, *Resupinatus orizab.* Murrill, North Amer., Fl. IX, 4., p. 241 (1915).— Pileo campanulato, vertice inserto, parum collabescenti, solitario, usque 7 mm. lato; superficie levi v. striatula, e fumosa nigro-cyanescenti, minute albido-pruinosa, margine concolori, integro, arescendo inflexo; lamellis e centro radiantibus, tenuissimis et delicatis, angustis, distantibus, albis, interspatiis albis et levibus. 449

Hab. in ligno dejecto, Orizaba, Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

25. **Pleurotus resinaceus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 29, fig. 1. — Pileo flabelliformi vel subreniformi, carnosulo, cute cartilagineo-gelatinosa crassiuscula, subresinaceo, luride ochraceo, primitus squamulis adpressis, parvis, fulvellis punctato, dein antice glabrescente, margine involuto, glabro, 2,5-5 cm. lato; lamellis albis, strictis, confertis, ad stipitem decurrentibus, acie integra; stipite obeso, laterali, villoso, pallido, 5-6 mm. longo crassoque, basi tomento denso, saepe hirto, obducto; sporis hyalinis, obovatis, 6 ≈ 3; basidiis clavatis, 26-28 ≈ 6-7; cystidiis nullis. 450

Hab. ad truncos, Brasilia, America austr. (RICK).— Habitus omnino *Crepidoti calolepidis* Fr., cujus videtur forma squamulis punctiformibus.

26. **Pleurotus Cavarae** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 28. — Pileo carnoso-spongioso, flabelliformi, stipitato, postice umbilicato, striato-scabriusculo, glabrescente, tabacino-lutescente vel fulvescente, 10-12 cm. lato, 12-14 cm. longo; lamellis latis, crassis, confertis, acie integra, ex albo rufescentibus, postice decurrentibus et anastomosantibus; stipite laterali solido, e subpruinato glabro, pileo concolore, demum fuscescente, 2-3 cm. longo, 1-1,5 cm. cr.; 451

sporis hyalinis, cylindraceis, 12-18 ≈ 4-6; basidiis clavatis, 35-40 ≈ 8-9; hyphis, tam contextu lamellarum, quam pilei, irregularibus, intricatis, conglutinatis, in hymenio 3-9 in pileo 3-12 μ crassis.

Hab. ad truncos Citharexyli subserrati Sw. in horto botanico Cataniensi, Sicilia, Italiae (CAVARA). — Species haec a *Pleuroto Gussonei* (Scalia) Bresad. cum quo crescit et pro quo missus fuit, certe specifice distincta, at forte, non satis a *Pleuroto Gemmelari* Inz., cujus icon. si stipitata esset optime conveniret. E diagnosi vero fungus noster differt pileo tenuiori, praecipue ad marginem scabroso-villosulo, praesentia stipitis et cute tantum subgelatinosa; nihilominus, cum diagnosis Inzengae nimis sit compendiosa, comparatio cum typo esset necessaria.

27. **Pleurotus Colae** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 357, 452
fig. 11-14. — Pileo tenuissimo, primo resupinato dein lateraliter adnato, sessile, tenuiter membranaceo, candido, puberulo, 3-4 mm. lato; lamellis paucis (7-12), distantibus, tenuibus, acie integris, concoloribus, apicem versus venoso connexis; basidiis clavulatis, hyalinis, 28-34 ≈ 6-7; sporis subglobosis, hyalinis, 7-8 ≈ 5-6.

Hab. gregarius ad fructos juveniles Colae acuminatae, Alburi, Gold Coast, Africa occid. (W. H. PATTERSON).

28. **Pleurotus Puttemansii** P. Henn., F. S. Paul. IV (Puttem.), Hedw. 453
v. 48, 1908, p. 4. — Pileo primo resupinato dein reniformi vel flabellato, sessile, carnosulo subgelatinoso, atro, cinereo-villoso, margine crispulo nudo, 0,5-1 cm. diam.; lamellis confertis, crassiusculis, inaequilongis, fusco-brunneis; cystidiis fusoideis vel lageniformibus, 40-50 ≈ 10; atro-fuscis, basidiis subclavatis, 20-25 ≈ 10-14; sporis ellipsoideis, obtusis, hyalinis, 7-10 ≈ 4-5.

Hab. ad truncum emortuum arboris cujusdam, Serra da Cantareira, S. Paulo, Brasilia.— *Pl. atro-coeruleo* et *Pl. applicato* affinis.

29. **Pleurotus subelatinus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 218, *Geopetalum* 454
subelatinum Murrill, N. Amer., Fl. IX, p. 301. — Pileo resupinato, molli, aquoso, expanso, aetate ad basim stipitiformem albidam fibrillosam contracto, 3-8 mm. lato; superficie subglabra albida; lamellis albidis, confertis, angustis.

Hab. in ligno emortuo, prope Santiago de las Vegas, Cuba, America bor. (F. S. EARLE).

30. **Pleurotus reticulatus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, 455
P. III, 1917, p. 198. — Pileo 6-12 cm. diam., (totus fungus 6-9 cm. alt.), infundibuliformi, centro flavo-brunneo, nigrescente, alibi flavo vel brunneo-flavo, glabro, estriato; carne centro flava, extus

alba; stipite 3-3,5 cm. alt., 1-1,4 cm. diam., deorsum subincrassato, aureo, fibrillis rubro-brunneis innatis reticulato, solido, basi subtomentoso, excentrico, intus aureo vel aureo-brunneo; lamellis flavis aetate pallescentibus, sicco viridescentibus, decurrentibus, in stipite anastomosantibus, confertis, latis, arcuatis, acie subirregulari; sporis albis, globosis vel late ovoides, 4,5-6 diam.

Hab. ad ligna emortua, Hakgala, Ceylon, Asiae.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Pleurotus abbreviatus Kalchbr. = Polyporus subpulverulentus Berk.
» *abscondens* Peck = Pleurotus lignatilis Fr.
» *pudens* Quél. = Panus salicinus Peck
» *sulphuroides* Peck = Pleurotus decorus Fr.
» *illuminans* Berk. et Müll. = » olearius DC. lamellis crassis quia ab insectis deformatis.

HYGROPHORUS Fr.— Syll. V p. 378, IX p. 52, XI p. 27, XIV p. 91, XVI p. 39, XVII p. 26, XXI p. 71.

1. **Hygrophorus fragrans** Murrill, Mycologia, 1912, p. 210. — Pileo e convexo depresso non umbonato sicco fortiter fragranti 8-10 cm. lato, levi glabro viscido e roseo incarnato margine albo et centro obscuriore, carne crassiuscula et carnosa alba, lamellis adnatis distantibus albis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 8 ≈ 5; stipite longo aequali solido furfuraceo ex albido cremeo v. ochraceo, in sicco punctis rufo-brunneis signato et tactu toto rufo-brunneo, 10 cm. longo 2 cm. cr. 456

Hab. gregarius ad terram in silvis Coniferis, prope Corvallis Oregon Amer. bor.— Stipite punctato; *Hygr. rubro-punctatum* Peck in memoriam revocat.

2. **Hygrophorus variicolor** Murrill, Mycologia, 1912, p. 209. — Pileo crassiusculo carnoso e convexo subplano subinde umbonato 5-12 cm. lato levi centro udo subviscido glabro margine sicco et squamoso hispido ad centrum fulvo et ferrugineo-fulvo a centro ad marginem, ambitu vero stramineo zonato, 1-5 cm. lato; lamellis quadrato-adnatis leviter decurrentibus subdistantibus albis ceraceis, siccis rufo-brunneis, sporis ovoideis levibus hyalinis 6-8 ≈ 4-4,5; stipite carnoso subaequali albo pulverulento 4 cm. longo vix 1 cm. crasso, velo breviter fibrilloso in medio stipite vix manifesto. 457

Hab. solitarius ad terram in silvis prope Mill City, Oregon, et Seattle St. Washington, Amer. bor.

3. **Hygrophorus arenicola** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Hydrocybe arenicola* Murrill, Mycologia, 1912, p. 209. — Pileo e convexo leviter depresso, 7,5 cm. lato non viscido levi glabro melleo, vetusto ferrugineo-ochraceo tincto, centro saepius nigricante; lamellis breviter decurrentibus ex arcuato planis venoso-connexis distantibus tenuibus ex albo cremeis et siccis flavidis; sporis ovoideis imo apice tenuatis levibus hyalinis, 7 ✻ 4; stipite subaequali viscido levi glabro pallide melleo, 5 cm. longo 1,5 cm. crasso. 458

Hab. gregarius ad terram arenosam inter Coniferas, prope New Port Oregon, Amer. bor.

4. **Hygrophorus roseo-brunneus** Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 394 (1916).— Solitarius v. gregarius; pileo regulari e convexo depresso, saepe umbonato, 3-7 cm. lato, levi, viscido, marginem versus laete rubro brunneo, centro obscure brunneo, margine integro, carne alba, spongiosa, odore et sapore obsoletis; lamellis decurrentibus, albis, non confertis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-8 ✻ 4-5; stipite carnoso, subaequali, compresso, albo, farinoso, levi, typice solido, 5-10 cm. longo, 6-12 mm. lato. 459

Hab. ad terram sub quercubus, pr. Stanford University, California, Amer. bor. (J. Mc. MURPHY).

5. **Hygrophorus californicus** (Murrill) Sacc. et Trott., *Hydrocybe californ.* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 382 (1916). – Gregarius; pileo conico, cuspidato, 5 cm. lato, levi, glabro, aurantio v. rubello, vere viscido, sicco non nigrificato, margine sublobato, concolore; carne tenuissima; lamellis adnatis, flavis v. subalbis, sat latis et distantibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 9-12 ✻ 6-8; stipite aequali, concolore, cavo, levi, glabro, subviscido, 7-9 cm. longo, 1 cm. crasso. 460

Hab. ad terram sub quercubus, pr. Berkeley, California (L. S. SMITH).

6. **Hygrophorus subflavidus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe subflavida* Murrill, Mycologia, 1911, p. 197. — Pileo e conico subcampanulato umbonato 5 cm. lato 3 cm. alto pallide glabro primum sordide luteo, udo, levi demum striato; lamellis adnatis dente decurrentibus latis ventricosis subdistantibus pallide flavis; sporis globosis levibus hyalinis 5 μ diam; stipite cylindrico aequali flavido glabro, 4-5 cm. longo 4-7 mm. cr. 461

Hab. gregatim ad terram humosam sub filicibus arboreis, 1800 m. circ. alt., Morce's Gap Jamaica, America bor.

7. **Hygrophorus angustifolius** (Murrill) Sacc. et Trott., *Camarophyllus angustifolius* Murrill, N. Amer. Fl. IX, p. 386 (1916).— Pileo crasso, carnoso, expanso, 4 cm. lato, sicco glabro, albo, margine non striato; carne alba, sapore dulci; lamellis longe decurrentibus, furcatis, sat confertis, angustis, albis; sporis minutis, ellipsoideis, 4 ≠ 3; stipite cylindrico, subglabro, albo, solido, 3 cm. longo, 8 mm. cr. 462

Hab. ad terram in silvis, Fort Lee, New Jersey, Amer. bor. (F. S. Earle et Murrill).

8. **Hygrophorus subpustulatus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 210.— Pileo carnoso subtenui convexo primum obtuse umbonato 2,5-5 cm. lato, praesertim prima aetate valde viscoso, limacino, albido-avellaneo prope marginem albido glabro, levi, lamellis quadrato-adnatis raro leniter decurrentibus planis distantibus albis; sporis ovoideis levibus hyalinis 7-8 ≠ 4-6; stipite albo aequali sursum pruinoso farcto, 7 cm. longo 1 cm. crasso. 463

Hab. solitarius v. gregarius ad terram in silvis, prope Seattle St. Washington et Gleen Brook Oregon, Amer. bor.

9. **Hygrophorus subpratensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 199.— Pileo convexo obtuso 3-4 cm. lato primum pallide fusco dein albido cum disco obscuriore viscido-limacino non striato, pellicula separabili carne alba immutabili odore et sapore dulcibus; lamellis profunde sinuatis latis confertis albis; sporis globosis v. subglobosis levibus hyalinis 5 μ diam.; stipite cylindrico aequali viscido-limacino albo e spongioso solido, 3-4 cm. longo 3-4 mm. crasso; velo viscido-limacino vix anulum formante. 464

Hab. gregatim in campis prope Santjago de las Vegas, Cuba (F. S. Earle).

10. **Hygrophorus Earlei** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe Earlei* Murrill, Mycologia, 1911, p. 196. — Pileo convexo 3 cm. lato, glabro, sericeo-nitente non striato pallide rufo flavo, carne flava dulci; lamellis subadnexis confertis latis ventricosis cremeis; sporis globosis levibus hyalinis 7 μ diam.; stipite leviter compresso aequali cavo glabro nitido pallide flavo, 5-6 cm. longo, 4-6 mm. crasso. 465

Hab. solitarius ad terram in pascuis, Herradura, Cuba, Amer. bor.

11. **Hygrophorus subcaespitosus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe subcaespitosa* Murrill, Mycologia, 1911, p. 197. — Pileo convexo-plano v. depresso 2-3 cm. lato levi glabro primum rubenti demum miniato; lamellis ex albo stramineis, adnatis v. leviter decurrentibus latis; sporis oblongo-ellipsoideis levibus hyalinis, 8-9 466

≈ 5; stipite cylindrico v. subcompresso levi glabro luteo v. pallide flavo 3 cm. longo 5 mm. crasso.

Hab. subcaespitosus ad terram humosam sub filicibus arboreis, 1800 m. circ. alt., Morce's Gap, Jamaica, America bor.

12. **Hygrophorus cremicolor** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Hydrocybe cremicolor* Murrill, Mycologia, 1912, p. 209.— Pileo e convexo expanso umbonato 2,5 cm. lato udo non viscido glabro levi uniformiter cremmeo; lamellis decurrentibus arcuatis distantibus laete flavido albis; sporis ovoideis uno apice acutis levibus hyalinis 5-6 ≈ 3,5-4; stipite carnoso subaequali glabro levi cremmeo 5 cm. longo 7 mm. crasso. 467

Hab. solitarius ad terram in silvis prope Seattle, St. Washington Amer. bor.

13. **Hygrophorus albo-umbonatus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe albo-umbonata* Murrill, Mycologia, 1911, p. 195. — Pileo conico, umbone longo cylindraceo praedito 2,5 cm. lato circ. 2 cm. alto, levi glabro, udo, albo; lamellis latis ventricosis tenuibus albis; sporis subglobosis levibus hyalinis 5-7 μ diam.; stipite tereti curvo aequali glabro, udo, albo 5 cm. longo 2 mm. cr. 468

Hab. solitarius ad terram in silvis, circ. 2000 m. alt., New Haven Gap Jamaica, America bor.

14. **Hygrophorus montanus** Murrill, Mycologia, 1911, p. 199. — Pileo plano v. convexo levi depresso gregario 2,5 cm. lato, levi viscido e stramineo isabellino, testaceo-tincto, margine incurvo albo integro; lamellis adnexis latiusculis flavido-albis, in sicco decolorantibus et acie pruinosis; sporis pyreniiformibus levibus dilute flavidis 8-10 ≈ 4-5; stipite nitido aquoso albo levi cylindrico aequali fibroso-carnoso, 4 cm. longo 5 mm. crasso; velo tenuissimo anulum non formante. 469

Hab. ad terram, 200 m. circ. alt., prope Newhaven Gap, Jamaica.

15. **Hygrophorus subminiatus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe subminiata* Murrill, Mycologia, 1911, p. 198. — Pileo e convexo plano dein irregulari 1,5 cm. lato viscido levi miniato v. subminiato margine undulato; lamellis decurrentibus paucis ex albido ochraceis; sporis oblongo-ellipsoideis saepe medio constrictis; levibus hyalinis 9 ≈ 5; stipite tereti curvulo sursum leviter incrassato glabro luteo 3 cm. longo 2 mm. cr. 470

Hab. in umbrosis prope Chester Vale et Morce's Gap Jamaica.

16. **Hygrophorus caespitosus** Murrill, Mycologia, 1914, p. 2, t. 113, fig. 2, *Hydrocybe caespitosa* Murrill, l. c. — Pileo e convexo obco- 471

nico, centro depresso, 2-2,5 cm. lato et 1,5 cm. crasso; superficie arida, mellea, squamulis acutis brunneis innatis disco magis aggregatis ornata; contextu flavo, dulci; lamellis latis, ventricosis, distantibus, sinuato-decurrentibus, e stramineo-cremmeis; sporis ellipsoideis, uno apice acutis, levibus, hyalinis granulosis, 7,5-8,5 ⩱ 4,5; stipite aequali v. supra inflato, glabro, lucenti, citrino, intus spongioso, 4-5 cm. longo 3-5 mm. crasso.

Hab. dense v. laxe gregarius in herbosis muscosis, Bronx Park New York City (W. A. MURRILL), Chapel Hill North Carolina (W. B. COBB), Amer. bor.

17. **Hygrophorus constans** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Hydrocybe constans* Murrill, Mycologia, 1912, p. 208.— Pileo convexo leviter umbilicato 1,5 cm. lato glabro nitido non viscido uniformiter rubro, sicco immutato, marginem versus striato; lamellis adnatis dente decurrentibus subdistantibus, planis v. arcuatis, testaceo-flavis; sporis ellipsoideris levibus hyalinis 7 ⩱ 4; stipite cavo subaequali glabro levi sursum concolore basi ochraceo 7 cm. longo 5 mm. cr. 472

Hab. gregarius inter muscos in silvis, Mill City Oregon, Amer. bor. — Habitus *Hygr. miniati*.

18. **Hygrophorus troyanus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe troyana* Murrill, Mycologia, 1911, p. 198.— Pileo e subhemisphaerico convexo 1-1,5 cm. lato 3 mm. alto levi, udo viscido, ferrugineo; lamellis decurrentibus violaceis distantibus latiusculis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 7-9 ⩱ 4-5; stipite glabro cylindrico sursum latericio deorsum pallido, basi flavido, 4 cm. longo 2,5 mm. crasso. 473

Hab. solitarius ad terram, Troy et Tyre, Jamaica, Amer. bor.— Affinis *Hygr. coccineo* sed minor.

19. **Hygrophorus aurantius** (Murr.) Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe aurantia* Murrill, Mycologia, 1911, p. 195. — Pileo obconico tenui 1,5 cm. lato, levi v. substriato glabro, sicco v. udo, aurantiaco; lamellis adnatis latiusculis subdistantibus subconcoloribus; sporis globosis levibus hyalinis 3-5 μ diam.; stipite deorsum leviter tenuato glabro aurantiaco apice pruinoso 2,5 cm. longo 2 mm. crasso. 474

Hab. solitarius ad terram in silvis 1500 m. circ. alt., Morce's Gap, Jamaica, Amer. bor.

20. **Hygrophorus flavo-luteus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe flavo-lutea* Murr., Mycologia, 1911, p. 196. — Pileo convexo 1,3 cm. lato 5 mm. alto, luteo, leviter rubro-tincto, polito leviter 475

viscido radiato-striato; lamellis flavis leviter ventricosis subconfertis simulate liberis sed fibrillis minutis stipite adnexis; sporis globosis regularibus hyalinis uniguttatis, levibus 4-5 μ diam.; stipite cylindrico aequali levi glabro citrino, albido-tomentoso, basi leviter incrassato, 2,2 cm. longo 1,5 mm. crasso.

Hab. solitarius ad terram prope Cinchonam, Jamaica, et Jalapa Mexico, Amer. bor.

21. **Hygrophorus recurvatus** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) p. 28 et 111 (1912). — Pileo carnoso, margine tenui, convexo, deinde plano vel margine recurvo concavo, 1,2-2,4 cm. lato, saepe margine lacerato, udo griseo-brunneo et margine obscure striatulo, sicco subalutaceo, levi, glabro, interdum centro brunnescente, carne alba; lamellis distantibus, subventricosis, venis connexis, decurrentibus, albidis; stipite aequali, fragili, farcto vel cavo, fibroso, subpruinoso, albo vel albido, 2-4 cm. longo, 2-4 mm. crasso; sporis late ellipsoideis vel subglobosis, 6-8 ✻ 4-6, vel 6-7 μ diam. 476

Hab. ad terram, Canandaigna, U. S. A., Amer. bor. (E. C. Webster). — Affinis, ut videtur, *Hygr. colemanniani* Blox. sed facile distinctus.

22. **Hygrophorus roseus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Hydrocybe rosea* Murrill, Mycologia, 1911, p. 197. — Pileo convexo centro umbilicato 1 cm. lato 5 mm. alto levi glabro, non viscido, e roseo incarnato, margine integro v. rarius lobato-incurvo; carne tenuissima, subdiaphana; lamellis decurrentibus arcuatis albis rubro-maculatis; sporis ovoideis levibus hyalinis 10-13 ✻ 7-9; stipite levi cylindrico infra pileo pallidiore, apice saturate rubro et valde dilatato 1 cm. longo, 1 mm. infra crasso. 477

Hab. solitarius ad ligna putrescentia et inter muscos, 2000 m. circ. alt., Sir John Peak Jamaica, Amer. bor.

23. **Hygrophorus miniato-albus** Pat., Bull. Soc. mycol. Fr. 1913, p. 213. — Pileo tenui, 1 cm. lato, convexo dein umbilicato, miniato, dein pallescente, sub lente furfuraceo; stipite farcto dein cavo, gracili, infra sensim attenuato, vix 2 mm. cr., pallide flavo-aurantiaco, 6 cm. circ. longo; lamellis distantibus, inaequalibus, late adnatis, albis; sporis ellipsoideis, 7-9 ✻ 4-6, hyalinis. 478

Hab. gregatim ad terram, Thai Ha, Tonkin, Cina (Demange). — *Hygr. miniato* proximus, sed differt lamellis albis nec flavis v. rubris et etiam colore et gracilitate stipitis.

24. **Hygrophorus rufus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 199. — Pileo ad 3 cm. diam., fere plano, repando, 479

undulato, saturate rubro-brunneo, flavo-brunneo maculato, minute furfuraceo; stipite ad 3,5 cm. alt., 4 mm. diam., flexuoso, pileo pallidiore, parum fibrilloso; lamellis subremotis, pileo unicoloribus vel pallidioribus, adnato-decurrentibus, subangustis, extus attenuatis; sporis albis, late ovoides, 5-6 ≈ 4.

Hab. ad terram inter gramina, Peradenyia, Ceylon, Asiae.

LACTARIUS Fr. — Syll. V, p. 423, IX p. 56, XI p. 31, XIV p. 94, XVI p. 43, XVII p. 29, XXI p. 80.

1. **Lactarius maculosus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 193, t. 187, f. 4 480
(*Lactaria*). — Pileo convexo-expanso, centro depresso, 10 cm. lato, levi, glabro, subviscido, avellaneo-isabellino, pustulato-maculato; carne crassiuscula, alba, immutata, dulci; lamellis adnatis, arcuatis, angustis, confertis, sordide albis v. roseo isabellinis; lacte albo, sub aëre flavidulo, dulci; sporis globosis v. subglobosis, fortiter echinulatis, hyalinis, 8-10 μ diam.; stipite brevi deorsum acute tenuato, concolore, sed colore albo-intermixto, cavo, intus albo exclusa basi lilacina, 5 cm. long. 2 cm. cr.

Hab. in silvis pr. hortum botanicum New York, Amer. bor. (MURRILL). — Affinis *L. maculato*.

2. **Lactarius violaceo-caeruleus** Voglino, in Bull. Soc. bot. it, 1894, 481
p. 122.— Pileus carnosus, umbilicatus convexus, primitus margine involuto rivulosus, azonus, glaber, violaceo-caeruleus, 8 cm. latus caro albido-caerulea, lac copiosus caeruleus aromaticus; lamellae crassiusculae, subconfertae adnatae vel decurrentes caeruleae; basidia clavata 4- sterigmica, 25 ≈ 6 8, sporae sphaeroideae leviter echinulatae, initio hyalinae demum albido-caeruleae 8-9 μ diam.; stipite cylindrico farcto demum cavo brevi, 4-5 cm. long. 1,5-2 cm. cr. pallide ochraceo-luteo.

Hab. in castanetis prope Busalla (Appennino ligure), Italiae bor.— *L. delicioso* var. *violascenti* affinis.

3. **Lactarius Volkertii** Murrill, Mycologia, 1915, p. 165, t. 160, f. 5.— Pi- 482
leo ex hemisphaerico convexo, demum centro sat profunde depresso, 7 cm. lato, sicco, exacte fulvo, minute tomentoso, pellicula marginis facile separabili; margine in adultis concentrice subzonato; carne firma, alba, dulci, odore initio fere *Russulae foetentis*, serius mutabili; lamellis confertis, adnatis, arcuatis, nonnullis furcatis, laticem coloratum non exudantibus, sed tactu brunnescentibus; sporis globosis, rugosis, hyalinis, 8-11 μ diam.; stipite cylindrico aequali, lacteo-albo, tactu brunneolo, solido, firmo, 5,5 cm. longo, 2 cm. cr.

Hab. ad terram in silvis frondosis, pr. Bronx Park, New York City, Amer. bor.

4 **Lactarius Boughtoni** Peck, in N. Y. State Mus. Bull., 150 [1910] p. 32, tab. 4, fig. 1-7 (1911). — Pileo carnoso, firmo, in senectute fragili, late convexo, subplano vel centro depresso, 5-10 cm. lato, saepe margine deflexo, lateritio, carne albida, lacte albo parco vel nullo, sapore acri; lamellis tenuibus, confertis, adnatis vel subdecurrentibus, albidis vel lutescentibus; stipite firmo, subaequali, cavo, glabro, 4-10 cm. longo, 6 12 mm. crasso, in colore pileo simili vel pallidiore; sporis subglobosis, 8-9 ≈ 7-8. 483

Hab. in silvis et in paludosis, Old Forge, Herkimer co. (Boughton) et North Elba (Peck) in Amer. bor. — Affinis *L. rufi*, sed lamellis pallidioribus, stipite cavo, umbone nullo, lacte parcissimo satis distinctus. Teste cl. Boughton species post cocturam edulis.

5. **Lactarius testaceus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 192, t. 187, f. 3 (*Lactaria*).— Pileo convexo-expanso, profunde centro depresso, 7 cm. lato, distincte viscido, glabro, levi, leviter zonato e testaceo ferrugineo-aurantio; carne tenui, alba, leviter acri; lamellis angustis, adnexis, subinde insertis, mediocriter remotis, cremeis; lacte non obtento; neque ex carne neque ex lamellis, sed his maculatis (e lacte praeterito); sporis subglobosis v. late ellipsoideis, echinulatis, hyalinis, 7-9 μ long.; stipite subcylindrico, glabro, levi, albo, maculis obscure cremeis suffuso, solido, intus albo, 4 cm. long., 14 mm. cr. 484

Hab. solitarius ad terram in silvis deciduis, pr. Hortum botanicum New York, Amer. bor. (Murrill).

6. **Lactarius bicolor** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 73. — Pileo plano-depresso, subcarnoso, obscure brunneo, margine repando, 4-5 cm. lato; lamellis ventricosis, distantibus, postice attenuatis, dente majusculo decurrentibus, acie integris, griseis; stipite tereti, glabro, pileo concolori, 5-6 cm. alto, 6-8 mm. crasso; sporis hyalinis, globosis, asperulis, 7-8 μ diam. 485

Hab. inter folia dejecta in silvulis horti botanici, Singapore (E. M. Burkill).— Lactis color ignotus. Affinis *L. subdulci*.

7. **Lactarius velutinus** Bres. in Champ. Congo belge, Bull. Jard. Bot. Bruxelles IV, 1 (1913) p. 15.— Pileo carnoso, e convexo explanato-umbilicato, pruinato-velutino, badio-fulvo, ambitu tenui, subsulcato, 5-6 cm. lato; lamellis confertis, sinuato-adnatis, luridis (in sicco); stipite farcto, subaequali, pruinato-velutino, luride melleo, 5-6 cm. longo, 1 cm. circ. crasso; pilis pilei et stipitis clavatis, granulosis, 486

fulvis, 100-150 μ longis, basi 7, apice 12 μ crassis; sporis globosis vel subglobosis, episporio granuloso, substramineis, 7 μ diam. vel 7-9 ≈ 6-8; basidiis clavatis, 24-25 ≈ 6-7; cystidiis clavatis, basi hyalinis, apice crusta fulva tunicatis, 40-45 ≈ 12-15; lacte....?

Hab. ad terram, Région des Bambota, Congo (R. P. ALLARD).— Ob specimina sicca, non bene confecta diagnosis non tantum incompleta sed etiam minus exacta, sed tamen species cystidiis clavatis, bicoloribus, incrustatis facile distincta.

8. **Lactarius tricolor** Massee, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1908, p. 3.— 487
Pileo carnosulo, e convexo depresso vel infundibuliformi, margine primitus involuto alboque, pruinato, zonato, castaneo, 4-5 cm. lato; stipite farcto, sursum attenuato, glabro, purpureo, 4-5 cm. alto, 1 cm. crasso; lamellis confertissimis, angustis, ochraceis; sporis globosis, spinulosis, hyalinis, 6-7 μ diam.— Lac ignotum.

Hab. ad terram in horto botan. Singapore (RIDLEY) — Structura *L. quieto* Fr. proximus, sed sporis angustioribus et tincta tricolori distinctus.

9. **Lactarius brevipes** Longyear, in III Rep. Michig. Acad. Scienc. 1902, 488
p. 59, t. I, fig. 3 — Pileo 1,5-3 cm. lato, primo convexo, dein plano-depresso, margine inflexo, sicco, albo-pruinoso, deterso rubescente, obsolete zonato, carne alba; lamellis adnexis, angustissimis, pallide fulvis, tenuibus, interdum furcatis; stipite 0,5-1,3 cm. longo, 5-6 mm. cr., devisum leniter tenuato, glabro, albo, solido; sporis globosis, echinulatis, 6 μ diam.; lacte albo, dein sub aëre flavidulo, subacri, inodoro.

Hab. ad terram muscosam in silvis quercinis, Pleasant Lake Michigan, Amer. bor. — *Lactario thejogalo* videtur affinis.

10. **Lactarius subserifluus** Longyear, in III Rep. Mich. Acad. Scienc., 489
1902, p. 57, t. I, fig. 2. — Pileo 1,5-2 cm. lato, tenuiter carnoso, convexo v. plano, circa umbonem papilliformem depresso, fulvo v. sublatericio, interdum irregulari, sicco, glabro, margine subcrenato; lamellis concoloribus, crassiusculis, subdistantibus, latiusculis, adnato-decurrentibus; stipite 1,5-2,5 cm. longo, 2-3 mm. cr., deorsum sensim incrassato, pileo concolore, levi, glabro, basi pallidiore et pruinoso, cavo; lacte seri ad instar aquoso, dulci, inodoro; sporis globosis, echinulatis, 6-8 μ diam.

Hab. ad terram nudam vel muscosam in silvis montanis, Michigan, Amer. bor. — *Lactario subdulci* et *L. serifluo* affinis.

11. **Lactarius Theissenii** J. Murr., Oesterr.-bot. Ztschr. 67., 1918, 490
p. 350. — A *L. lignyoto* (Fr.) differt pileo multo latiore, non um-

bonato; a *L. fuliginoso* (Fr.) differt pileo venoso, limbo tenui denticulato, lamellis albidis, caule nigrescente.

Hab. ad terram, Steinwald prope Feldkirch, Austriae.

*) **RUSSULA** Pers. — Syll. V p. 453, IX p. 59, XI p. 29, XIV p. 96, XVI p. 46, XVII p. 30, XXI p. 91.

1. **Russula subusta** Burlingh., North Amer. Fl. IX, 4, p. 207 (1915).— 491
Ita vocandum *Agaricus adustus* Fr. 1821 (Syst. Mycol. 1., 60) nec With. 1792 (= *Russula adusta* Fr. 1838).

2. **Russula maxima** Burlingh. North. Am. Fl. IX, 4, p 229 (1915).— 492
Pileo e convexo expanso, maturo centro depresso, usque 22 cm. lato; superficie levi, uda viscida, cute partim secedente, obscure purpurea, disco parum nigricante, glabra; margine aequali; contextu albo, miti, odore particulari nullo; lamellis albis, dein pallide flavis, sinuatis confertis, latis, dense pruinosis; stipite roseo, aequali, firmo, 10 cm. longo 2,5-3 cm. crasso; sporis in massa cremeis, late ellipsoideis, echinulatis, 7-8,5 ≈ 8,7-10,5.

Hab. ad terram in silvaticis, Tacoma, Washington, Amer. bor. (W. A. Murrill).

3. **Russula Davisii** Ger. V. Burlingham, Mycologia 10., 1918, p. 93.— 493
Pileo late convexo centro depresso demum expanso usque 18 cm. lato margine flaccido; superficie flavescenti v. margine rubrescenti tincto, uda viscida cute separabili, juventute pruinosa dein glabra; margine aequali indistincte striato; contextu albo, firmo sed fragili, dulci sed odore peculiari nullo; lamellis flavo-coriariis, aequalibus prope stipitem furcatis, venosis, pilosis, intus angustatis, e adnexis decurrentibus, extus latis usque 13 cm. latis, subdistantibus; stipite plus minus rubro-cyanescenti tincto, sed colore mutabili, apice inflato, subfirmo, spugnoso, dein cavo, glabro usque 7 cm. longo 2-3 cm. crasso; sporis ochraceis, ellipsoideis. crebre copioseque echinulatis, 10-12 ≈ 8,5-10; cystidiis circ. 50 ≈ 18.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram in castanetis, Stow Massachusetts, Amer. bor. (Simon Davis).— *Russ. alutaceae* Fr. affinis.

4. **Russula Robinsoniae** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 221 (1915).— 494
Pileo convexo dein plano usque 15 cm. lato; superficie purpureo-vinosa, sed non uniformiter colorata, obscure purpurea v. colore vi-

*) Conferenda mongraphia *Russulae* specierum boreali americanarum, a cl. mycologo Gertr. S. Burlingham exibita in North Am. Fl. IX (1915), ubi 115 species describuntur et insuper conspectu synoptico dilucidantur.

ridi et subbadio intermixto, uda viscida, cute separabili, praecipue ad marginem, glabra; margine aequali; contextu crassiusculo, albo, prope cutem rubro, amaro et piperino; lamellis albis, sed mox ad flavum colorem nutantibus, paucis, brevibus, prope stipitem subfurcatis, venoso-connexis, intus angustissimis, extus rotundatis, subdistantibus, subangustis, stipite plus v. minus colore roseo v. vinoso-purpureo maculato, basi bulboso, spugnoso, 6-10 cm. longo, 2 5 cm. crasso; sporis pallide flavis, echinulatis, globosis v. subglobosis, 7-8,5 μ diam.

Hab. ad terram in silvaticis, prope Yellowstone Lake, Wyoming, Amer. bor. (WIN. J. ROBINSON).

5. **Russula ochroleucoides** C. H. Kauffm., Mycologia v. IX, 1917, p. 165. — 495
Pileo 6-12 cm. lato, amplo rigido, convexo, mox expanso applanato, e flavo-stramineo pallide ochraceo, centro plerumque e pallide ochraceo rubro-ochraceo, pellicula adnata, mox sicco et e pulverulento subrimoso, margine obtuso aequali; carne crassa compacta, alba, immutabili v. aetate leniter sordida; lamellis adnexis v. liberis, parum angustis, antice rotundatis latisque, albis v. albidis, e confertis subdistantibus, nonnullis brevioribus intermixtis, saepe postice furcatis, intervenosis; stipite 4-6 cm. longo 1,5-2 cm. cr., brevi, rigido, aequali v. basi angustato, albo, glabro v. subpruinoso, spongioso-firmo; sporis aequalibus v. minute rugosulis, 7-9 μ (apiculo incluso), in massa albis; cystidiis minutissimis; basidiis circ. 40 ≈ 9; sapore tardo, leniter amaro-acidulo v. ingrate amaro; odore leniter aromatico v. non.

Hab. gregatim ad terram in silvis, Elkemont Tennessee et Ann Arbor Michigan, Amer. bor.

6. **Russula astringens** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 427 (1915).— 496
Pileo lato convexo, dein plano v. centro parum depresso, 9-11 cm. lato; superficie brunneo-rubro-sanguinea v. rubro-brunnea, centro obscuriori, uda viscida, cute ad marginem separabili, glabra; margine aequali; contextu prope cuticulam superficie concolori, coeterum albo, firmo, juventute miti, maturitate amaro v. plus minus adstringente, odore parum foetido, arescendo magis ingrato et diu persistenti; lamellis albis, dein pallide flavis, aequalibus v. raro nonnullis brevioribus, ad stipitem subfurcatis v. quandoque marginem versus, extus latioribus intus acutis et prope stipitem leniter sinuatis v. depressis, confertis; stipite albo quandoque rubro tincto, firmo, 3,5-5 cm. longo 1,5-3 cm. crasso; sporis flavescentibus, ellipsoideis, echinulatis, 7-8 ≈ 5-6.

Hab. ad terram sabulosam pingnem Buck Hill, Townshend, Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

7. **Russula flocculosa** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 213 (1915).— 497
Pileo convexo, dein plano v. parum depresso, 9-11 cm. lato; superficie pallide griseo-vinosa v. lilacina ad album nutante, margine arescendo albido, centro e pallide isabellina umbrina, vel omnino alba et pallide lilacino tincta, minute floccosa, cute marginem versus separabili; margine aequali; contextu albo, moderate crasso et firmo, sapore miti; lamellis albis, non mutabilibus, aequalibus, minute furcatis, venoso-connexis, ad stipitem angustatis, subdistantibus, latiusculis; stipite albo, aequali, tereti farcto, glabro, 6-9 cm. longo 2 3,5 cm. cr.; sporis albis, subglobosis, minute echinulatis sed apparenter sublevibus, 5-7 μ cr.

Hab. ad terram in silvis West Elkton, Ohio, Amer. bor. (L. O. OVERHOLTS).

8. **Russula brunneola** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 233 (1915).— 498
Pileo convexo-umbilicato, dein e plano depresso, usque 10 cm. lato; superficie e brunneo-Vandyke brunneo-avellanea v. umbrina, quandoque purpureo-vinoso tincta, raro brunneo-olivacea, matura pallidiore, uda viscida, cute margine separabili, juventute pruinosa, glabra; margine involuto, mox striato-tuberculato; contextu firmiusculo, sub cute brunneo v. violaceo-ardesiaco tincta, coeterum alba, miti, odore nullo; lamellis albis, arescendo flavescentibus, acie quandoque Vandyk-brunneo tincta, pruinosis, ad stipitem furcatis venoso-connexis, aequalibus, intus acutis, extus rotundatis, confertis, latiusculis; stipite albo v. violaceo tincto, subaequali, glabro, spugnoso, 4-6 cm. longo 1,5-2 cm. crasso; sporis albis, e globosis ellipsoideis, minutissime echinulatis, 6-8 ≈ 5-6.

Hab. ad terram in silvis Coniferarum etc., Stratton, Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

9. **Russula subalutacea** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 227 (1915).— 499
Pileo carnoso, firmo, convexo, dein plano, 6-11 cm. lato; superficie rubro-latericia, pallide corinthiaco-rubra, v. e livido-brunnea obscure livido-brunnea, vinaceo-purpurea, v. pallide indiano-purpurea, centro v. margine plus v. minus mutabile, quandoque albescente, uda viscida, mox arida, cute margine separabili, raro centro disrupta, glabra; margine semper aequali, miti, odore speciali nullo; lamellis, albis, dein cremeis demum ochraceis, aequalibus, ad stipitem v. partim ad marginem subfurcatis, venoso-connexis, extus rotundatis intus angustatis et adnexis, confertis, 7-12 mm. latis; stipite

albo v. rubro maculato, aequali v. infra angustato, solido, firmo, juventute pruinoso, 4-6 cm. longo 1,5-3 cm. crasso; sporis ochraceis, globosis v. subglobosis, echinulatis 10 ≈ 8,5.

Hab. ad terram in silvis, Tolland Colorado, 2775 m. alt., Amer. bor. (L. O. OVERHOLTS).

10. **Russula vinacea** Burlingh., North Am. Fl., IX, 4., p. 217 (1915).— 500
Pileo convexo, centro leniter depresso usque 10 cm. lato; superficie vinosa, disco plus v. minus flavescenti, udo viscido, pellicula disco excepto separabili, juventute pruinoso; margine demum arcuato et maturo striato-tuberculato, contextu firmiusculo, prope cuticulam rubro, coeterum albo, acri; lamellis albis, plus v. minus praecipue tritis ferrugineis, quandoque nonnullis parum intermixtis, intus acutis et furcatis, extus rotundatis latis, intervenosis, subconfertis; stipite albo v. maculis paucis ferrugineis praedito, aequali, firmo, parum spugnoso, 4,5-6 cm. longo 1-2,5 cm. crasso; sporis albis, ellipsoideis, crasse echinulatis, 7-8,7 ≈ 8-10.

Hab. in silvis quercinis et castanecolis, Cold Spring Harbor, Long Island, New York, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

11. **Russula eccentrica** Peck, in N. Y. State Mus. Bull., 150., [1910] 501
p. 61 (1911). — Pileo carnoso, tenui, firmo, excentrico vel deformato, primitus centro depresso, margine leve incurvato, deinde subplano, 5-10 cm. lato, sicco, glabro, brunneo vel brunneo-griseo, siccitate leviter rufo-brunneo, carne alba, odore ingrato; lamellis tenuibus, subdistantibus, latis, adnatis vel adnexis, pallidis vel subincarnatis, rufescentibus ubi vulneratis, in aetate vel siccitate rufo-brunneis et subpruinosis; stipite aequali, levi, intus spongioso, albo, 4-6 ≈ 1,5-3 cm.; sporis subglobosis, sublevibus, 6-7 μ diam.

Hab. in quercetis prope St. Louis, Missouri, Amer. bor. (GLATFELTER) — E sectio Compactae, *R. nigricanti* et *R. densifoliae* affinis.

12. **Russula aeruginosa** Massee, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 73.— 502
Pileo explanato-expanso, centro subdepresso, carnoso, aeruginoso, marginem versus dilutiore, cute non difficile separanda, 8-10 cm. lato; lamellis latiusculis, confertis, antice rotundatis, albidis; stipite levi, glabro, aequali, candido, 8-10 cm. longo, 0,8-1,2 mm. cr.; sporis globosis, hyalinis, 6-7 μ diam.

Hab. ad terram in horto bot. Singapore (BURKILL) — *R. olivaceae* affinis, sed lamellis confertis et cute facile separabili distincta.

13. **Russula corinthii-rubra** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 220 503
(1915). — Pileo demum plano v. centro leniter depresso, usque 9

cm. lato; superficie corinthio-rubra, mutabili, centro demum flavescenti tincta, viscida, cute versus marginem separabili, glabra; margine aetate leniter striato-tuberculato; contextu in proximitate pelliculae rubro, coeterum glabro, lente acri, odore speciali nullo; lamellis demum flavis, aequalibus, ad stipitem subfurcatis, venoso-connexis, intus angustis, extus latis et ventricosis, crassiusculis, confertis; stipite albo, firmo, subaequali, 4 cm. longo 1,7 cm. cr.; sporis ochraceis, subglobosis, echinulatis, 8,7 ≈ 7.

Hab. ad terram sabulosam sub quercubus, castaneis etc., Cold Spring Harbor, Long Island, New York, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

14. **Russula crenulata** Burlingham, Mycologia, 1913, p. 310. — Pileo lato convexo, dein plano v. depresso, usque ad 9 cm. circ. lato; superficie albo-lactea v. flavidula, uda viscida, pellicula facile secedenti, glabra; margine tenui, demum leniter tuberculato-striato; contextu fragili, albo, sapore acri; lamellis albis, aequalibus adnatis, planis, acie sub lente minute erosa v. crenata, non furcatis, extus rotundatis, intus angustatis, pruinosis, confertis; stipite albo, spongioso, subaequali v. infra inflato, glabro, 10 cm. longo, 2 cm. crasso; sporis albis, plerumque globosis, echinulatis, 10 μ diam. 504

Hab. ad terram in silvis, Glen Brook Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

15. **Russula pulchra** Ger. S. Burlingham, Mycologia 10., 1918, p. 95.— Pileo convexo, centro e plano leniter depresso, usque 8 cm. lato; superficie in margine n o p a l - rubra, in disco rubro-coccinea v. subsanguinea, uda viscida, cute in margine separabili diu pruinosa demum disco excepto areolata; margine tuberculato-striato, involuto; contextu albo miti odore peculiari nullo; lamellis albis, aequalibus, margine integris, ad stipitem furcatis venoso-connexis, ad marginem latioribus, adnatis, tenuibus, subdistantibus; stipite albo, basi attenuato, e spugnoso-farcto usque cavo, glabro, ruguloso, usque 7 cm. longo 2 cm. crasso; sporis albo-cremeis, ex ellipsoideis ovoideis, echinulatis, uniguttulatis, 8,7-10 ≈ 7,5. 505

Hab. gregaria in palustribus, Stow Massachusetts Amer. bor. (SIMON DAVIS).— *Russ. subvelutinae* Pk , *uncialis* Pk. etc. proxima.

16. **Russula atroviolacea** Burlingham, North Amer. Fl. IX, 4., p. 220 (1915). — Pileo convexo, dein plano et centro depresso, 4-9 cm. lato; superficie rubro-sanguinea v. brunneo-diamineo, uniformiter colorata v. centro raro pallidiori, uda viscida, cuticola separabili, glabra; margine aequali, contextu carnoso, solido, non fragili sed 506

tenui sub cute purpurascenti, coeterum albo, demum leniter piperino; lamellis cremmeis, aetate v. arescendo obscurioribus, plerumque aequalibus, ad stipitem parum ramosis, venosis, subconfertis, adnatis, 6-10 mm. latis; stipite aequali v. infra leniter inflato, albo, non discolori, e leniter pruinoso glabro, firmo demum cavo, basi minori, 4-6 cm. longo 1,5-2 cm. crasso; sporis ochraceis, globosis, echinulatis, 7-10 μ diam.

Hab. ad terram, prope salices, Boulder Park, Tolland, Colorado, 2775 m. alt., Amer. bor. (L. O. OVERHOLTS).

17. **Russula betulina** Burlingham, North Am. Fl. IX, 4., p. 227 (1915).— 507
Pileo convexo umbilicato, dein e plano depresso, 6-9 cm. lato; superficie e flavido-salmonea rubro-salmonea, salmoneo-carnea v. etrusco-rubra, plerumque centro pallidiori, aetate obscuriori, uda viscida, glabra; margine primum aequali, dein striato-tuberculato; contextu prope cuticulam superficie concolori, coeterum albo, firmiusculo, sapore miti, odore nullo; lamellis albis, dein flavidis, plerumque aequalibus, prope stipitem furcatis, intus acutis extus rotundatis confertis; stipite albo, subaequali, firmo, farcto, dein spugnoso, glabro, 3,5-7 cm. longo 1-2 cm. crasso; sporis ochraceis, late ellipsoideis, echinulatis, 12,2 ≈ 8,7 v. minoribus.

Hab. ad terram, prope Newfane, Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

18. **Russula borealis** C. H. Kauffman Rep. Mich. Ac. Sc. XI, p. 69 508
(1909); Burlingh. North Am. Fl. IX, 4., p. 220 (1915).— Pileo carnoso firmo, dein e plano leniter depresso, uno latere saepe insinuato, 5-9 cm. lato; superficie rubro-marocchina, uniformi v. disco obscuriori, non mutabili, fortiter viscida, pellicula parum separabili; margine aequali v. obscure striato; contextu albo, sub cuticula rubro, mediocriter crasso, miti, quandoque leniter et tarde acri, odore nullo; lamellis ochraceis, acie saepe antice rubescente, aequalibus, ad stipitem furcatulis, moderate confertis, latiusculis, extus latioribus, anguste adnatis, venosis; stipite albo, hinc inde rubro-maculato, infra incrassato, firmo, spugnoso-farcto, 5-7 cm. longo 1,5-2 cm. crasso; sporis in massa obscure-ochraceo-flavis, globosis, minute echinulatis, 7-8 μ diam.

Hab. ad ligna dejecta emortua arborum Coniferarum et frondosarum, Vermont et Michigan, Amer. bor.

19. **Russula aurantio-lutea** C. H. Kauffman, Rep. Mich. Ac. Sc. XI, 509
p. 81 (1909) corr. *aurantialutea*. — Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 220 (1915).— Pileo primum convexo dein e plano centro

depresso, tenui, 5-12 cm. lato; superficie e flavo-mellea centro flavescenti, margine aurantiaceo, uda viscida et nitida, pellicula disco excepto separabili, glabra; margine primum aequali dein leniter striato-tuberculato; contextu prope cuticulam flavescenti coeterum albo immutabili, fragili, acri, odore subnullo; lamellis subflavo-auriantiaceis, pulvere sporarum tectis, plerumque aequalibus, ad stipitem ramosis, venoso-connexis, intus acutis extus latioribus, subconfertis; stipite albo, subaequali, firmo, sed intus spongioso, glabro, 4-10 cm. longo, 1,5-2,5 cm. crasso; sporis ochraceo-flavis, subglobosis, 8-9 μ diam.

Hab. ad terram inter ligna dejecta, Michigam et Vermont, America bor.

20. **Russula fulvescens** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 229 (1915).— 510
Pileo carnoso, convexo, dein centro leniter depresso, usque 8 cm. lato; colore superficiei, e pruni-armeniacae-flavo ad marginem, centro magis flavo et obscuriore, dein arescendo fulvo, superficie uda viscida, cute ad centrum separabili, glabra, levi et polita; margine aequali, et ibique extrema parte leniter striato-tuberculata; contextu prope pelliculam superficie concolori, coeterum alba, miti, odore particulari nullo; lamellis albis, dein cremmeis, arescendo obscure flavis, plerumque aequalibus nonnullis ad stipitem furcatis, intus abrupte angustatis, venoso-connexis, usque 1 cm. latis, confertis; stipite albo v. hinc inde sordido, glabro, subaequali, intus spugnoso, 4-6 cm. longo 1,5-2,5 cm. crasso; sporis pallide flavis, plerumque ellipsoideis, oblique apiculatis, crasse echinulatis, plerumque vacuolatis, 9-12 ⋇ 7-8,7.

Hab. ad terram in silvis Coniferarum, Stratton, Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

21. **Russula rubescens** Beardslee, Mycologia, 1914, p. 91, tab. 121.— 511
Pileo convexo, demum expanso et depresso, 5-8 cm. lato; superficie rubra, margine pallidiori, aetate dilutiori, tenui, striato; contextu sapore dulci; lamellis subconfertis, albis, adnatis, furcatis praecipue ad basim; sporis pallide flavis, subglobosis, 7-9 μ, asperis, echinulatis; cystidiis latis, numerosis, 50-65 ⋇ 10-12; stipite albo, demum intus extusque cinereo, saepe aetate v. arescendo nigricanti, lacerato mox rubrido dein nigricanti, farcto dein cavo.

Hab. ad terram, Asheville, Amer. bor.

22. **Russula bicolor** Burlingham, Mycologia, 1913, p. 311.— Pileo late 512
convexo, sed mox subplano, usque 8 cm. circ. lato; superficie rubro-cuprea et pallide flavo v. ochraceo tincta, uda viscida, pellicula

ad marginem separabili, glabra; margine aequali, maturitate striato; contextu albo, subfragili, sapore acri; lamellis albis, arescendo flavidis, aequalibus, extus latis, intus angustis sed non liberis, intervenosis, subconfertis; stipite albo, spugnoso, dein cavo, 4-5 cm. longo 1,5 cm. crasso v. angustiori; sporis albis, subglobosis echinulatis.

Hab. ad terram in silvis, Newfane Vermont (BURLINGHAM), Oregon (MURRILL).

23. **Russula insignis** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4, p. 212 (1915).— Pileo e convexo subplano v. depresso, usque 8,2 cm. lato; superficie extus albo-cremea centro obscuriore et fusco-flava, disco e pruinoso glabro, minute granulosa e disco ad marginem, pellicula ad marginem tantum separabili, ubi viscida mox arida et inaequali; margine maturo striatulo, tarde expanso, contextu firmo, albo, sapore miti grato; lamellis albis, plerumque aequalibus, quandoque furcatis, extus rotundatis, adnexis, confertis, angustis, latis; stipite furfuraceo v. squamuloso apicem versus subflavido, apice albescenti, basi omnino obscure sordideque flavo, sursum attenuato, laxe farcto, arido, usque 7,5 cm. longo 2,5 cm. crasso; sporis albis, ellipsoideis, echinulatis, 8,5 ≈ 6,5. 513

Hab. ad terram in silvaticis prope Stow Massachusetts, Amer. bor. (SIMON DAVIS).

24. **Russula seperina** Dupain, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 181, t. VII.— Medius, magnitudine 5-7 cm. latus. Pileus sphaericus, expansus dein depressus, primum roseo-luteolus dein rubro-purpureus, tandem nigricans, nigris fibrillis innatis notatus; tenui separabili pellicula humiditate viscosa siccitate nitida tectus; margo primum laevis demum sulcata tuberculosaque; stipes farctus, tunc cylindricus, tunc apice paulo attenuatus, primum firmus, dein spongiosus corticatusque, striatus et apice pruinosus, albus dein cinerascens demum praecipue deorsum nigricans; lamellae maxime fragiles, primum albae cremore tinctae, dein flavo-citrinae, confertae, crassae, adnatae, latae, venis unitae antice latiores, tactu rubentes dein nigricantes; caro primum firma dein grumosa lacunosaque, mitis, avellanae sapore, alba tactu rubens dein nigricans; sporae citrino-flavae, reticulato-cristulatae, paulo ellipsoideae, ocellam ostendentes. 514

Hab. ad terram in pratis argilloso-calcareis, prope la Mothe St. Héray et prope Menigoute (Deux-Sevres), Gallia.— *Russ. decoloranti* et *obscurae* et potius *R. rubescenti*, proxima.

25. **Russula perplexa** Ger. S. Burlingham, Mycologia 10., 1918, p. 96.— Pileo demum centro e depresso infundibuliformi usque 7 cm. lato; superficie rubra- v. rubro-sanguinea v. salmoneo-coriaria, centro amaranthicolori, v. hinc inde flavescenti, uda viscida, cute centro separabili, pruinosa, v. glabra; margine tuberculato-striato, involuto; contextu albo margine tenui, miti juventute odore peculiari nullo arescendo acri, fragili; lamellis albis, aequalibus, simplicibus, acie integris, antice latioribus, adnatis, confertis, tenuibus pruinosis; stipite albo rubido tincta, infra e angustato demum cavo, 7,5 cm. longo 5 mm. cr.; sporis albis, echinulatis, ellipsoideis, apiculatis, 20 * 7,5 apice incluso. 515

Hab. gregaria v. solitaria, ad terram in silvis, Stow Massachusetts Amer. bor. (SIMON DAVIS).— Ad sect. *Purpurinae* spectat et *R. unciali* Pk., *purpurinae*, *Linnaei* Fr., *fragiliformi* Burl. proxima.

26. **Russula sulcatipes** Murrill, Mycologia, 1912, p. 291. t. 76, f. 5.— Pileo e convexo plano v. depresso 7 cm. lato, sicco levi pruinoso pallide avellaneo-isabellino, margine leniter striato, siccitate distinctius striato carne tenui alba firma dulci subinodora; lamellis albis dein cremmeis siccitate obscurioribus, adnatis, planis, subdistantibus; sporis globosis rugoso-tuberculatis, sub microsc. hyalinis, 7-9 μ diam.; stipite aequali v. deorsum leviter incrassato longitudinaliter elevato-lineato, lacteo-albo, glabro, solido, 5 cm. longo 1,3 cm. crasso. 516

Hab. ad terram in silvis quercinis, prope Bronx Park, New York Amer. bor.

27. **Russula rubro-ochracea** Murrill, Mycologia, 1912, p. 293, t. 76, fig. 9.— Pileo e convexo plano v. leniter depresso 6 cm. lato, rubro-purpureo centro obscuriore, nunquam striato, sicco levi, margine integro concolore; carne alba tenui leviter acri subinodora; lamellis exacte ochraceis adnexis planis subdistantibus; sporis subglobosis rugoso-tuberculatis, hyalinis coacervatis ochraceis 8-11 μ diam.; stipite deorsum attenuato levi sicco glabro pallide roseo v. lilacino, 4-5 cm. longo, 1,3 cm. crasso. 517

Hab. ad terram in silva quercina, Bronx Park New York, Amer. bor. — *Russ. Mariae* affinis sed estriata, acris, et lamellis flavis praedita.

28. **Russula gracilis** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 222 (1915).— Pileo convexo dein plano v. demum centro leniter depresso, usque 6 cm. lato; superficie e pallide roseo lilacina salmoneo-lilacina, centro obscuriori, quandoque viridi v. lapidea inter centro et 518

margine, mutabili, uda viscida, cute separabili, glabra; margine striato; contextu albo, acri odore speciali nullo; lamellis albis, dein cremeis, aequalibus, integris, extus rotundatis, intus angustis, maturis leniter subdecurrentibus, latiusculis, confertis pruinosis; stipite albo, raro rubro tincto, supra angustato, intus spugnoso, 5 cm. longo 0,8-2 cm. crasso; sporis « pitchpin » coloratis, e globosis ellipsoideis, echinulatis, vacuolatis, 7-9 ✻ 7.

Hab. ad terram in silvis prope Stratton, Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

29. **Russula mexicana** Burlingham ap. Murr. in Mycol., 1911, p. 26.— 519
Pileo e convexo depresso, 6 cm. lato, levi, sicco, pallide rubro, margine striato, cuticola inseparabili, carne alba, centro 5 mm. crassa; sapore mox acri; lamellis adnatis, aequalibus, albis dein pallide flavis; sporis subglobosis echinulatis, flavidis, 7-8 μ diam.; stipite obtuso, cylindraceo, glabro, roseo, 4 cm. alto, 2 cm. cr.

Hab. ad terram humosam in silvis, Jalapa Mexico (MURRILL).— Videtur affinis *Russulae palustri* Peck., quae differt pellicula separabili et sapore serius acri.

30. **Russula humidicola** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 230 (1915).— 520
Pileo late convexo mox centro depresso, usque 6 cm. lato; superficie colore mutabili salmonea, rubro v. flavo-salmonea, centro rubro-marocchina quandoque mutabili, viscida, cute disco excepto separabili, glabra; margine flaccido, mox tuberculato-striato; contextu tenui, albo, fragili, miti, odore caracteristico nullo; lamellis albis, dein cremeis, aequalibus, raro prope stipitem furcatis, intervenosis, acutis, intus angustis et subliberis, extus latis et rotundatis, confertis tenuibus, pruinosis; stipite albo, subaequali, spugnoso dein cavo, 3-5 cm. longo 5-10 mm. crasso; sporis flavis, e globosis ellipsoideis, 7 ✻ 5-6.

Hab. ad terram udam in silvaticis, Cold Spring Harbor, Long Island New York, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

31. **Russula disparilis** Ger. S. Burlingham, Mycologia 10., 1918, p. 94.— 521
Pileo late convexo dein expanso et centro depresso, usque 5,5 cm. lato; superficie prope marginem flavo-coriaria, centro flavo-aurantiaca, disco brunnescenti, uda viscida, cute separabili, pruinosa v. glabra; margine striato et obsolete tuberculato, maturo revoluto; contextu albo, sapore subacri, odore non distincto; lamellis albis, subaequalibus, ad stipitem adnexis et rotundatis, latiusculis, subconfertis; stipite albo, aequali, spugnoso dein cavo, glabro, rugoso, e subflexuoso recto, usque 5,5 cm. longo, 1,5 cm. crasso;

sporis ochroleucis, late ellipsoideis, uniguttulatis, apiculatis, minute echinulatis, 8,7-10 ≈ 6-7,5.

Hab. ad terram in castanetis, Stow Massachusetts, Amer. bor. (SIMON DAVIS).— Ad Sec. *Palustres* pertinet, sed superficie discolori ab omnibus diversa.

32. **Russula Murrillii** Burlingham, Mycologia, 1913, p. 310. — Pileo convexo, dein e plano depresso, usque 5 cm. circ. lato; superficie violacea, centro v. omnino obscuriore, pruinosa, dein flocoso-pruinosa, uda viscida sed mox arida; margine aequali; contextu albo, tenui, sapore ignoto; lamellis juventute ochroleucis, dein obscure flavis, aequalibus, venose connexis, raro ad stipitem furcatis, extus rotundatis, intus anguste adnatis subdistantibus, latiusculis; stipite albo-calceo, arescendo immutato, subaequali, firmo, farcto, dein subcavo, glabro; sporis pallide flavis, echinulatis, globosis sed plerumque ellipsoideis, 10 ≈ 7. 522

Hab. ad terram in silvis, Corvallis Oregon, Amer. bor. (W. A. MURRILL).— *Russ. azureae* Bres. proxima sed colore omnino distincta.

33. **Russula stricta** Murrill, Mycologia, 1912, p. 166, t. 68, fig. 6.— 523 Pileo firmo e convexo expanso demum centro depresso, 5 cm. lato, sicco v. leviter udo, glabro levi isabellino-testaceo v. ochraceo tincto, cuticola partim separabili, carne tenui alba firma dulci grate olente; lamellis adnatis nonnullis furcatis pallide cremeis confertis subangustis; sporis subglobosis dense rugoso-echinulatis hyalinis, 6-8 μ long.; stipite carnoso subaequali levi glabro pallide albolacteo levigato, 5 cm. longo 10-15 mm. crassa.

Hab. gregaria ad terram in quercetis, in horto bot. New York, Amer. bor.

34. **Russula corallina** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 213 (1915).— 524 Pileo late convexo, dein centro depresso margine arcuato, 4,5 cm. lato; superficie pallide-roseo-purpurea, inaequaliter colorata, uda viscida, mox arida et dense pruinosa, cute rupta contextu albocremeo infra ostendente; margine aequali; contextu primum miti dein acri; lamellis albis, aequalibus, extus rotundatis, angustis sed intus leniter adnatis et furcatis, confertis; stipite albo leniter purpureo tincto, infra angustato, demum cavo; sporis albis, ellipsoideis, leniter echinulatis, 8,7 ≈ 7.

Hab. in sabulosis silvaticis prope Newfane, Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

35. **Russula parvula** Burlingh., North Am. Fl. IX, 4., p. 235 (1915).— 525 Pileo late convexo, dein plano, usque 4 cm. lato; superficie ob-

scure violacea, juventute undique nigra dein centro tantum subatra, demum pallidiore, margine nitide colorata, uda viscida, cute separabili, primum pruinosa dein polita; margine parce striato; contextu fragili, sub cute rubrescenti caeterum albo, lente acri; lamellis albis, arescendo flavidis, sporis albis pulverascentibus, aequalibus, simplicibus, venoso connexis, leniter adnatis, confertis; stipite albo, sordide-violaceo maculato v. trito aut tacto pallide-rubro, intus spugnoso, 2,5-4 cm. longo usque 1 cm. crasso; sporis albis, globosis, echinulatis, 7 μ diam.

Hab. ad terram in silvis Coniferarum, Stratton Vermont, Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

36. **Russula purpurea-nigra** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 200. — Primum alba, deinde fusco-grisea, postremo purpureo-nigra; pileo ad 15 cm. diam., infundibuliformi, glabro, cute viscida, separabili; carne crassa, alba, secto nigrescente; stipite ad 6 cm. alt., 2,5 cm. crass., minute pruinoso, aequali, solido; lamellis confertis, angustis, extus attenuatis, adnatis vel adnato-decurrentibus; sporis albis, globosis, nodulosis, 5-7 μ diam. 526

Hab. saepe anulatim inter gramina, Peradenyia, Ceylon, Asia.

37. **Russula blanda** Burlingh. North Am. Fl. IX, 4., p. 213 (1915).— Pileo late convexo, mox umbilicato dein expanso v. plano et centro leniter depresso, 3-4 cm. lato; superficie centro excepto pure alba, centro praecipue aetate pallide roseo v. flavido tincto, cuticola separabili, uda viscida, minute squamulosa v. granulosa praecipue in disco; margine aequali; contextu pure albo, immutabili, sapore miti, odore speciali nullo; lamellis albis, aequalibus, prope stipitem subfurcatis, leniter decurrentibus, subconfertis; stipite albo, apice pruinoso, spugnoso-firmo, supra prope lamellas plus v. minus expanso, 2-2,5 cm. longo 0,5-1 cm. crasso; sporis albis, subglobosis, sublevibus, 8,2 ∗ 6,5. 527

Hab. ad terram sub arboribus, Second Lake Long Island New York Amer. bor. (G. S. BURLINGHAM).

38. **Russula congoana** Patonill. Bull. Soc. mycol. Fr., 1914, p. 336. — Pileo carnoso e convexo explanato glabro, rubro 2-3 cm. lato, ambitu levi; lamellis confertis aequalibus, sinuato-adnatis, luteis; stipite farcto aequali, 2 cm. longo, 8 mm. circ. crasso, rubro; sporis ochraceis ovoides aculeatis, 10 ∗ 8; basidiis clavatis, 26 ∗ 10; cystidiis clavatis obtusis, raris, 33-36 ∗ 12. 528

Hab. ad terram, Kaga M' Bra, Congo, Africae (BAUDON).

39. **Russula Balloni** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 31, t. 9, fig. 1-4 (1913). — Pileo tenui, late convexo, subplano, vel in centro leviter depresso, 2-3 cm. lato, udo luteo, sicco griseo-luteo, ubique, disco excepto, squamis minutis lateritiis ornato; lamellis tenuibus, angustis, confertis, adnatis vel subdecurrentibus, pallidis vel pruinosis; stipite firmo, aequali vel leviter sursum crasso, 2-3 cm. longo, 8-10 mm. crasso, pileo concolore et aequaliter ornato; sporis subglobosis, verrucosis, 8-10 µ diam. 529

Hab. in silvis, praecipue p o p u l n e i s, prope Bullshead, Richmond Co., U. S. A. (W. H. BALLON).

Syn. sec. Cl. Ab. BRESADOLA l. c.

Russula flava Lindl.	=	Russula	constans Karst.
» *graveolens* Romell	=	»	xerampelina Schaeff
» *sordida* Peck	=	»	adusta Fr.

CANTHARELLUS Adans. — Syll. V p. 482, IX p. 63, XI p. 32, XIV p. 99, XVI p. 48, XVII p. 34, XXI p. 103.

1. **Cantharellus cibarius** Fr. — Syll. V, 482 — var. **squamosus** Poell ap. J. Murr in Oesterr. Bot. Zeitschr. LXVI (1916) p. 91 — A typo differt pileo duriore, dilute vitellino, fusco-squamoso — Inter *C. cibarium* et *C. Friesii* medius. 530

Hab. in Vorarlberg., Austriae — var. **janthino-xanthus** Maire, Bull. Soc. Mycol. Fr., 1911, p. 446, fig. 7. — A typo differt hymenio venoso-reticulato griseo-lilacino nec non sporis majoribus, 11-12,5 ≈ 7-8.

Hab. in silvis fagineis solo siliceo, Lotharingia silva Bareth prope Lunéville, Sabaudia, Roc de Chère prope Annecy, Gallia.

2. **Cantharellus pallidus** A. Yasuda, in Lloyd Mycol. Not. n. 47 (1917) pag. 661, fig. 949. — Pleuropus, carnosus, spathulatus v. lobatus, crassus, vegetus albus v. albidus; lamellis obtusis; sporis hyalinis, levibus, 8 ≈ 4. 531

Hab. ad terram (?), Japonia (A. YASUDA). — A *Canth. flabellato* Berk. diversus.

3. **Cantharellus pellucidus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 199. — Albus, pellucidus. Pileo ad 4 mm. diam., fere-plano, umbilicato v. late infundibuliformi, membranaceo, leniter rugoso-sulcato, margine crenato vel fimbriato; stipite ad 7 mm. alto, sursum attenuato, basi 1 mm. diam., minute tomentoso; lamellis circa sex remotis, angustis, crassiusculis, adnatis vel sub- 532

decurrentibus, sicco inconspicuis; sporis albis, ovoideis, inaequilateralibus, 8-10 ≈ 4-5.

Hab. ad caudices fruticum viventium, Peradenyia, Ceylon.

4. **Cantharellus furfuraceus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. II, 1917, p. 200. — Pileo ad 1,5 cm., orbiculari, fere plano, dein depresso, albo, tenui, minute furfuraceo, margine decurvo; stipite laterali, brevi, ad 1,5 mm. diam., setis patulis vestito; lamellis adnatis, remotis, furcatis, anastomosantibus, ad 0,75 mm. alb., acie crassa. 533

Hab. ad terram muscosam, Hakgala, Ceylon, Asiae

5. **Cantharellus infundibuliformis** (Scop.) Fr. — Syll. V, p. 490 — var. **nigricans** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 |1910| p. 42 (1911) — A typo differt pileo nigricante, hymenio valde decurrente, et in parte decurrente lamellis carente. 534

Hab. inter muscos in paludosis, North Elba, Amer. bor.

6. **Cantharellus erythraeus** Sacc.. Notae Mycol. Ser. XX, in Nuovo Giorn. bot. it. XXIII, 1916, p. 231. — Totus sordide aurantio-latericius; carnosus, siccus nigrescens, subcartilagineus, infundibuliformis usque ad basim pervius, 8-10 cm. alt., 4-5 cm. lat. parte stipit. 4-5 cm. long. 5 mm. medio crassa, margine acuto sublobato; lamellis confertis angustis sed foliaceis, 1,5 mm. lat. non v. vix connexis, deorsum sensim angustioribus et usque ad basim striiformiter descendentibus; sporis subglobosis, 5-5,5 ≈ 4,5-5, hyalinis, levibus, intus minute guttulatis; basidiis teretiusculis obtusis (ex sicco circ. 14 ≈ 6 ?). 535

Hab. ad pedem arboris indeterminatae, Erythraea, Africa or. — Contextus in exempl. sicco compresso non extricandus. Habitu affinis *Canth. infundibuliformi* sed sporae dimidio minores; affinis quoque videtur *Craterello Cantharello* sed hymenium vere lamellatum, sporae quoque diversae.

7. **Cantharellus (Plicatura) Merrillii** Bres., Basidiom. Philipp. I in Helw. 51 (1912) p. 308. — Pileo membranaceo, reniformi vel subflabellato, margine lobato sulcatoque, glabro, luride crustulino, 6-10 mm. lato longoque; lamellis paucis, furcatis, valde distantibus, subconcoloribus, vix venoso-conjunctis, acie obtusa, ad stipitem adnexis; stipite parvo vel obsoleto, subpruinato, concolori, 1-1,5 mm. longo, 1 mm. crasso, basi interdum nigro; sporis hyalinis, obovatis, 7-9 ≈ 5-6; basidiis 40-45 ≈ 7-9. 536

Hab. ad ramulos, Negros, Canlaon Volcano, 2000 m. alt., ins. Philipp. (MERRILL) — Forma et colore *Trogiae crispae* Fr. simillimus,

a qua forma lamellarum et sporis praecipue diversus. Etiam *C. fusoipedi* Bres. affinis, sed notis datis bene distinctus.

8. **Cantharellus deliciosus** Brig. jun. ap. Comes F. Napol. p. 116 (1878) (sub *Merulius*); P. A. Sacc. Fl. it. crypt. Hymen., 1915, p. 456.— Gregarius et non raro subcaespitosus, parvus; pileo carnoso glabro fere infundibuliformi concavo supra lutescente, plicis apicem versus dichotomis, stipiteque pileo dilutioribus. Pileus 25 mm. lat.; stipes 25 mm. long., 8 mm. cir. 537

Hab. in silvaticis — Napoletano (BRIGANTI) Octobri. Vescus, nomine *Galluccio.*— *Canth. Friesii* Quél. forte affine, sed species vero dubia.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Cantharellus buccinalis Mont. = Cantharellus partitus Berk.

Subsect. II. Tenaces

TROGIA Fr. — Syll. V p. 635, XVII p. 37.

1. **Trogia Caryotae** Pat. in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 53.— 538
Caespitosa; 1-3 cm. alta, pileo centro brunneo, marginem versus pallide luteo, demum pallidiore, initio convexo dein umbilicato, orbiculari, 8-30 mm. lato, integro vel uno latere fisso, tenui, membranaceo, pellucido, glabro, pellucido-striato; lamellis linearibus, interdum sat latis, distantibus, integris, longe decurrentibus, albido-flavis; stipite gracili cylindrico, erecto, aequali, 1-2 mm. crasso, apice albo, ceterum brunneolo, compacto, centrali vel excentrico sive laterali.

Hab. ad radiculas Caryotae urentis, La Pho, Tonkin.

*) **MARASMIUS** Fr. — Syll. V p. 503, IX p. 65, XI p. 32, XIV p. 101 XVI p. 50, XVII p. 38.

1. **Marasmius picipes** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 260 (1915).— 539
Pileo e convexo expanso, subdepresso, 3-8 mm. lato; superficie pallide fulva; minute sulcato-striata, minute flocoso-pruinosa; lamellis adnatis, subdistantibus, ventricosis, albis; sporis ellipsoideis,

*) De hoc. gen. cnfr.: F. BATAILLE, *Flore monographique des Marasmes d'Europe* (Besançon 1919, 33 pag.) nec non monographia spec. boreali-americanarum a cl. MURRILL edita in North Am. Fl. IX, 4. (1915), ubi species 153 describuntur et conspectu synoptico dilucidantur.

levibus, hyalinis, uno apice acuminatis, 6-7 ≈ 3-4; stipite cylindraceo, capillari, levi glabro, nigro, 1-2 cm. longo 0,5-1 mm. crasso.

Hab. gregatim ad folia dejecta E u g e n i a e, prope Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

2. **Marasmius epiphylloides** (C. Rea) Sacc. et Trott., *Androsaceus epiphylloides* C. Rea in Trans. Brit. Myc. Soc. III, pat. 4, 1910, p. 286, tab. 14 (1911).— Pileo 2-5 mm. lato, membranaceo, e convexo-subhemisphaerico expanso, tomentoso, albo; stipite 3-8 mm. longo, 0,5 mm. cr., aequali, velutino, spadiceo, apice albo, e farcto fistuloso; lamellis albis, adnatis, 0,5-1 mm. latis, interdum venoso-conjunctis, distantibus, paucis; sporis albis, hyalinis, elongato-clavatis, 13-15 ≈ 3,5-4, multiguttulatis; cystidiis cuspidatis, basi ventricosis, 43-45 ≈ 9-10. 540

Hab. ad folia dejecta H e d e r a e H e l i c i s, Swarraton, Hants, Britannia (W. L. W. EYRE). — A *M. tomentoso* facile distinguitur pileo tomentoso et sporis clavatis.

3. **Marasmius lanatus** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 73.— Pileo resupinato, minutissimo, orbiculari, cupulato, membranaceo, dorsi centro adfixo, albido cervino, flocoso-lanato, margine integro involuto, 2-3 mm. lato; lamellis e centro radiantibus, angustis, brunneo-tinctis; sporis ellipsoideis, hyalinis, 4 ≈ 3. 541

Hab. ad folia dejecta O n c o s p e r m a t i s in horto bot. Singapore (E. M. BURKILL) — Affinis *Pleuroti microscopici* Speg., sed differt pileo lanoso et lamellis coloratis.

4. **Marasmius contrarius** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 34 (1911).— Pileo submembranaceo, late convexo vel subplano, 4-10 mm. lato, saepe subrugoso, glabro, albo albidove, in centro brunneo, in siccitate griseo vel subalutaceo; lamellis tenuibus, subdistantibus, aliquando irregularibus vel ramosis, adnatis vel leviter decurrentibus, albidis, interstitiis venosis; stipite gracili, solido, pubescente, fulvo-griseo, basi fulvo-tomentoso, intus albo, 2-3 cm. longo, 1-1,5 mm. crasso; sporis 7-9 ≈ 4-5. 542

Hab. gregarius inter folia dejecta A b i e t u m, North Elba, Amer. bor. — *M. ramulino* cognato sed notis variis distincto.

5. **Marasmius Morganianus** Sumstine, Mycol., 1914, p. 35.— Pileo membranaceo, quandoque subexpanso, glabro, margine leniter ruguloso, rubro-brunneo v. rufescenti, centro obscuriore 2-5 mm. lato; lamellis tenuibus subdistantibus, latis, adnatis, primum pallidis, aetate obscurioribus; stipite 2-3 cm. longo, gracili, aequali, basi rufescenti, supra pallido, albo-pubescenti; sporis fusoideis v. ellipsoideis, 3-6 μ long. 543

Hab. inter folia dejecta, Somerset. Pennsylvania, Amer. bor.

6. **Marasmius fuscescens** Schröt., Pilzfl.-Schles. I, p. 561 (1889).— Pileo tenuiter carnoso, hemisphaerico, dein plano-convexo, 1,5-2 cm. lat., margine tenui demum sulcato-striato, superficie albo, siccitate brunneo-rubescente, glabro, stipite 4-5 cm. longo, 1,5-2 mm. cr., mox cavo, albido, deorsum brunneolo, sicco pileo concolore, ubique tenuiter velutino; lamellis remotis, albis, siccitate sordide violaceis, tandem atro-brunneis, initio adnexis, serius liberis; sporis inaequaliter ellipsoideis, basi acutatis, 7-8 ≈ 5, membrana hyalina, levi. 544

Hab. inter folia arborum frondosarum et acerosarum in silvis mixtis, in Silesiae et Badeniae locis variis, non raro, Europ. med.— *Mar. planco* et *M. globulari* affinis.

7. **Marasmius multifolius** Peck, in Murrill North Am. Fl. IX, 4., p. 270 (1915). — Pileo subcarnoso, tenaci e convexo plano, 2-3 cm. lato; superficie levi, non striata, e isabellina pallide-fulva, arescendo non mutante: lamellis angustis, confertis adnatis, albis, arescendo parum mutatis; sporis 6 ≈ 2,5-3; stipite albo villoso, firmo, farcto v. cavo, 4-6 cm. longo 2 mm. crasso. 545

Hab. ad folia emortua in silvis, Minerva, New York et New England, Amer. bor.

8. **Marasmius Johnstonii** Murrill, North Am. Fl IX, 4., p. 269 (1915).— Pileo e convexo plano, tenui, opaco, usque 1-1,5 cm. lato; superficie brunnea, demum arescendo pallide brunnea et saepe disco pallidiori, e minute pruinosa glabra, demum disco minute albido-tomentosa, non striata, margine integro concolori, arescendo parum inflexo; lamellis confertissimis et angustis, pluries insertis, non intervenosis, ad apicem stipitis expansum adnatis, e albis pallidis, acie albido-pruinosa; stipite concolori, angustissimo, aequali, minute albido-pubescenti, nec glabro, substrato cultro myceliali expanso adnato, 2-3 cm. longo 1 mm. crasso. 546

Hab. ad folia emortua dejecta, Rio Pedras, Porto Rico, Amer. bor. (J. R. Johnston).

9. **Marasmius cervinicolor** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 265 (1915).— Pileo tenui depresso 1-2 cm. lato; superficie glabra, striata, cervino colorata, margine integro concolori; lamellis angustissimis, confertis, subliberis, e pallidis subconcoloribus; sporis e ellipsoideis subovoideis, levibus, hyalinis, 7-8 ≈ 4-5; stipite angusto, aequali, concolori v. parum obscuriori, dense minuteque vellutino-pruinoso, basi leniter expanso, 3-5 cm. longo 1-2 mm. crasso. 547

Hab. caespitosus ad folia dejecta emortua, Castleton Gardens, Jamaica, Amer. bor. (Earle).

10. **Marasmius polyporoides** Murrill, North Amer. Fl., IX, 4., p. 266 (1915). — Pileo convexo, non omnino expanso, nec umbonato nec depresso, 1-2 cm. lato; superficie glabra, levi, disco rugoso-reticulato, non striato, ferrugineo, arescendo saepe pallide badio, margine integro, concolori, arescendo involuto; hymenio poroideo, albo, lamellis primariis crebe transverse connexis; lamellis adnatis, tenuissimis, angustissimis, arcuatis, pluries insertis; stipite angusto, levi glabro, nitido, aequali, e castaneo nigricante, 4-5 cm. longo 1-1,5 mm. crasso. 548

Hab. ad folia putrescentia in silvis, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

11. **Marasmius Harrisii** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 264 (1915). — Pileo crassiusculo, mediae magnitudinis, e convexo plano, leniter umbonato, arescendo conspicue sulcato et contorto, 2-3 cm. lato; superficie levi, glabra, isabellina, umbone pruinosulo; lamellis latis, ventricosis, insertis, subconfertis, leniter intervenosis, adnatis cremmeis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, circ. 5 × 2,5; stipite concolori, e fibrilloso glabro, basi albido mycelioideo, circ. 3 cm. longo et 2-3 mm. crasso. 549

Hab. solitarius inter folia emortua in silvis, Troy and Tyre, Cockpit Country, Jamaica, Amer. bor. (MURRILL et HARRIS).

12. **Marasmius portoricensis** Murrill, North Amer. Fl., IX, 4., p. 262 (1915).— Pileo firmiusculo et opaco, non umbonato, caespitoso, 7-10 mm. lato; superficie badia, glabra, rugoso-striata, margine concolori, parum dentato, arescendo omnino irregulari; lamellis latiusculis, ventricosis, 2-3 insertis, adnexis, fulvis, praecipue arescendo; stipite longissimo, capillari, isabellino, e minute et dense pubescenti subglabro et nitidulo, 6-8 cm. longo 0,5 mm. cr. 550

Hab. caespitosus ad folia emortua, Rio Piedras, Porto Rico, Amer. bor. (JOHN R. JOHNSTON).

13. **Marasmius paucifolius** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 262 (1915).— Pileo parvo, tenuissimo, e convexo subexpanso, disco leniter gibboso, 5-10 mm. lato; superficie levi, glabra, disco rugosa, badia, supra lamellas striata, margine late sinuato, integro, concolori, arescendo incurvo, lamellis perpaucis (8-12) et distantibus, utrinque attenuatis, ventricosis, angustis, in annulum tenuem adnatis, e pallidis flavidulis, interspatiis omnino levibus; stipite capillari, levi, glabro, nitido, e avellaneo subfusco, 4-6 cm. longo 0,5 mm. crasso. 551

Hab. gregatim ad folia emortua, Rio Piedras, Porto Rico, Amer. bor. (JOHN R. JOHNSTON).

14. **Marasmius Wilsonii** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 261 (1915).— Pileo tenuissimo membranaceo, e convexo expanso, modice umbobonato, circa 1 cm. lato; superficie glabra, unicolori, pallide badia, aequali, arescendo leniter rugosa, margine subintegro, concolori, saepe aetate rimoso; lamellis adnexis, latis, pallidis, distantibus, circa 16; stipite longissimo aequali, levi, glabro, e pallido brunneolo, basi flavescenti-mycelioideo, 5-8 cm. longo 0,5-1 mm. crasso. 552

Hab. gregatim ad folia emortua dejecta, Luquilo Mountains, Porto Rico, Amer. bor. (PERCY WILSON).

15. **Marasmius jamaicensis** Murrill, North Amer. Fl., IX, 4., p. 261 (1915). — Pileo conico, non omnino expanso, umbonato, membranaceo, usque 5 mm. lato; superficie radiato-striata, arescendo multisulcata, unicolori, badia, glabra, subopaca, margine integro, concolori, arescendo deflexo et plicato; lamellis latis, subconfertis, adnexis albis; stipite gracili, filiformi, albo v. pallido, levi, e minute pubescenti subglabro, basi albo-mycelioideo, 3-4 cm. longo vix 1 mm. crasso. 553

Hab. gregatim ad folia emortua, Port Maria, Jamaica, Amer. bor. (F. EARLE).

16. **Marasmius soliformis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 261 (1915).— Pileo convexo non omnino expanso, tenuissimo, subtranslucenti, 1 cm. lato; superficie glabra, pallide isabellina, disco badio conspicue radiato, arescendo valde mutato, disco et radiis albis coeterum roseo-brunneo, margine integro, arescendo deflexo; lamellis angustulis, distantibus, adnatis, ad apicem stipitis expansum insertis, non intervenosis, acie albido-brunnea; stipite pallide badio v. brunnescenti, plus v. minus pube albida minuta tecto, apice conspicue albido-pubescenti, longo et gracili, levi non striato, arescendo modice contorto, 4-6 cm. longo, 1 mm. cr. 554

Hab. solitarius ad folia emortua, Sir John Peak, Jamaica, 2000 m. alt., Amer. bor. (MURRILL).

17. **Marasmius sulcatipes** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 259 (1915).— Pileo e convexo expanso, carnoso, 1 cm. lato; superficie glabra, aequali, fulva, margine integro, arescendo fortiter inflexo; lamellis adnatis, distantibus, 1-v.2-insertis, non intervenosis, angustis, firmis, pallidis; stipite cylindrico, apice expanso, glabro, basi pruinoso, brunneo, longitudinaliter sulcato, 3 cm. longo 1 mm. crasso. 555

Hab. solitarius ad folia emortua, Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

18. **Marasmius subtenerrimus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 255 556

(1915). — Pileo juvenili convexo sed mox plano v. leniter depresso, tenuissimo et tenaci sed parum translucido, usque 3 mm. lato; superficie alba, levi, glabra, super lamellas striata, margine irregulari v. lobulato, concolori; lamellis paucis furcatis, angustis, adnatis v. leniter decurrentibus, albis; sporis e globosis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 4-6 μ; stipite filiformi, levi, glabro, supra albo, infra plerumque pruinosulo, inter folia expauso, 5-7 mm. longo.

Hab. gregatim ad folia dejecta, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

19. **Marasmius Peckii** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 254. — Pileo 557
minuto, hemisphaerico, non expanso, umbilicato, usque 2 cm. lato; superficie radiato-sulcata, minute rugosa, glabra, albida v. grisea, centro nigricante et papillata, margine integro, concolori; lamellis eximie distantibus et latis, circiter 8, annulo insertis, non intervenosis, pallidis; stipite capillari, levi, glabro, nitido, brunneo v. nigricante, inserto, 2-3 cm. longo.

Hab. gregatim inter folia dejecta, British Honduras, Porto Rico, Amer. bor. (M. E. PECK).

20. **Marasmius Leveilleanus** Berk. — Syll. V p. 570 (in *Heliomyces*) — 558
fm. **violaceum** Pat. in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 55. — A typo differt pileo fusco et carne violacea, exsiccando brunnea.

Hab. ad folia ramulosque dejectos, La Pho, Tonkin, cum typo.

21. **Marasmius setulosipes** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p.257 (1915).— 559
Pileo e convexo plano, parvo, tenui, raro usque ad 5 mm. lato; superficie albo-lactea, unicolori, glabra, non striata, margine integro, concolori; lamellis adnatis, confertis mediae latitudinis, non intervenosis, albis; stipite angusto, supra subangustato, griseo, arescendo non contorto, pilis acutis, brevibus, irregularibus, minutissimis, persistentibus dense tecto, 1,5-2 cm. longo, infra 1 mm. crasso, apice 0,5 mm. crasso.

Hab. solitarius ad folia et ramos emortuos dejectos, Lake Cunningham New Providence, Bahama Islands, Amer. bor. (E. G. BRITTON).

22. **Marasmius bahamensis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p.265 (1915).— 560
Pileo tenui opaco, e convexo plano, 7-15 mm. lato; superficie levi, glabra, arescendo radiato-rugosa, isabellina, centro parum obscuriori, margine integro, concolori; lamellis confertis, mediae latitudinis, adnexis, non intervenosis, albis v. pallidis; stipite angusto, aequali, e albido pubescenti glabro, pallidissime avellaneo, levi, dein nitido, basi flavido-mycelioideo, 4-5 cm. longo vix 1 mm. crasso.

Hab. gregarius v. caespitosus ad folia et ramulos emortuos, Lake Cunningham New Providence, Bahama Islands Amer. bor. (BRITTON).

23. **Marasmius cinereo-albus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4, p. 264 (1915) (corr. cinereialbus).— Pileo convexo, gibboso, non omnino expanso, 2-3 cm. lato; superficie subglabra, minute striata praecipue in senectute, griseo-alba, arescendo isabellina v. badia, margine integro, concolori, dein fortiter inflexo; lamellis adnexis v sinuatis, saepe separabilibus, confertis, angustis, arcuatis, e pallide isabellinis, quandoque arescendo badiis; stipite longo et angusto, subaequali, parum striato, praecipue ad apicem, cavo, dense griseo-pulverulento, quandoque corticem nigricantem ostendente, basi mycelioideo, 4-8 cm. longo 1,5-2,5 mm. crasso. 561

Hab. caespitosus inter folia et ramos putres, Rio Pedras Porto Rico, Amer. bor. (JOHNSTON).

24. **Marasmius atro-purpureus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 262 (1915). — Pileo e conico campanulato v. hemisphaerico, non expanso, leniter umbonato, tenuissimo et membranaceo sed omnino opaco, circ. 5 mm. lato, raro latiori; superficie amoene colorata, atropurpurea v. subvinosa centro obscure purpurea, levi, glabra, non striata, sub lente minute rugosa, margine integro v. leniter undulato, concolori; lamellis angustis v. mediocribus, distantibus, circ. 12, albis, non intervenosis, adnatis, in annulum adnexis, acie illius lamellarum juniorum conformi, colore ut in pileo obscure purpureo; stipite longo, angusto, filiformi, levi, glabro, nitido, avellaneo, quandoque brunneolo tincto, basi albido mycelioideo 4-5 cm. circ longo 0,5 mm. crasso. 562

Hab. gregatim ad folia et ramos emortuos prope Lake Cunningham New Providence, Bahama Islands, Amer bor. (E. G. BRITTON).

25. **Marasmius pallescens** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 261 (1915).— Pileo e campanulato subexpanso, dein leniter umbilicato, 5-8 mm. lato; superficie glabra, supra lamellas conspicue radiato-sulcata, pallide-rubra, arescendo ad colorem isabellinum nutante, margine integro concolori, lamellis paucis circa 10, distantibus albis non insertis, late adnatis et ventricosis, margine angustatis, interspatiis levibus et flavescentibus; stipite gracili, filiformi, levi, glabro, avellaneo, infra fuligineo, basi albido-mycelioideo, 2-2,5 cm. longo, 0,5 mm. crasso. 563

Hab. gregatim ad folia et ramulos in silvis, Rio Pedras Porto Rico, Amer. bor. (J. R. JOHNSTON).

26. **Marasmius musicola** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 260 (1915).— 564

Pileo parvo, tenui membranaceo, e convexo subexpanso, leniter umbilicato, usque 1 cm. lato; superficie glabra, rugosula, pallide cervino colorata, disco obscuriore, arescendo fulva, margine integro, concolori; lamellis paucis, distantibus, leniter adnexis, latis, albidis; stipite capillari, compresso, saepe contorto, glabro, nitido, rubro-brunneo, inserto, 4 cm. longe 0,5 mm. crasso.

Hab. gregatim ad folia et caules dejectos putres M u s a e sp., Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S EARLE).

27. **Marasmius Hiorami** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 256 (1915).— 565
Pileo membranaceo, ex hemisphaerico convexo, umbilicato, 2-4 mm. lato; superficie badia, glabra, radiato sulcata, sub lente pulverulenta, centro nigricante et papillato, margine integro, concolori; lamellis circ. 12, latiusculis, adnatis, subarcuatis, sub-concoloribus; stipite e fuligineo nigricante, capillaceo, levi, glabro, polito, inserto, 2-3 cm. v. ultra longo.

Hab. gregatim ad folia emortua et ramos dejectos in silvis, prope San Juan, Porto Rico, Amer. bor. (BROTHER HIORAM).

28. **Marasmius theobromicola** Murrill, N. Am. Fl. IX, 4., p. 255 (1915).— 566
Pileo ex hemisphaerico convexo, umbilicato, non expanso, parvo, usque 2 mm. lato; superficie alba, subpruinosa praecipue ad centrum, dein glabra, striata, margine integro, concolori; lamellis adnatis latis, paucis, distantibus, planis, non intervenosis, albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 3-4; stipite filiformi, albo, levi, glabro, apice expanso, basi albido mycelioideo, 1-1,5 cm. longo.

Hab. gregatim ad fructus dejectos Theobromae, « The Bower » St. George's Granada, Indiae occ., Amer. bor. (W. E BROADWAY).

29. **Marasmius Crescentiae** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 259 (1915).— 567
Pileo tenui convexo, 2 4 mm. lato; superficie ochracea, disco obscuriori, glabra, margine radiatim rugoso sulcato; lamellis adnatis, distantibus, latis, albis; stipite setiformi, glabro, brunneo-nigricante, 1 cm. longo 0,5 mm. crasso.

Hab. ad fructus marcescentes « Calabash », prope Santjago de las Vegas Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

30. **Marasmius Underwoodii** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 260 568
(1915). — Pileo depresso, umbonato, tenui, submembranaceo, 1 cm. lato; superficie pallide brunneo-carneo-colorata, disco obscuriore, margine integro, concolori; lamellis adnatis, confertis, angustis, cremmeis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 7 ≈ 4; stipite aequali, glabro, concolori, feltro myceliali denso superficiali adnato, 1 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. gregatim ad pedunculos Theobromae, El Yunque Mountain, Cuba, Amer. bor. (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE).

31. **Marasmius perniciosus** G. Stahel, Bull. 33. Depart. van den Landbuw in Suriname, Sept. 1915 p. 16, tab. I-XII — Gregarius, membranaceo-carnosulus; pileo convexo-subcampanulato, glabro, carmineo, 5-15 mm. lato, radiatim striato, centro atro-punctato, lamellis circ. 15 remotiusculis, 1-1,5 mm. latis, 0,2 mm. cr., cica stipitis apicem collarium formantibus, liberis; stipite cylindraceo obliquo, cavo, glabro albo, 5-10 mm. longo, 0,5-0,7 mm. cr., basi subpruinoso bulboso-incrassato, ibique flavo; basidiis cylindricis 30 ≈ 7-9, apice 4-sterigmaticis; sporis ovoideis 10-11 ≈ 4-5, hyalinis. 569

Hab. in excrescentiis (Krülloten) caulinis, fructibusque Theobromae Cacao cui valde perniciosus, in Surinam — Ad seriem *Calopodes* spectat; a *Marasmio synodico*, quoque surinamensi, videtur probe distinctus.

32. **Marasmius Marbleae** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 255.— Pileo minuto, opaco, convexo, non omnino expanso, raro subumbonato, 2 mm. lato; superficie alba, non striata, subglabra, levi, margine integro, concolori; lamellis adnatis, latiusculis, distantibus, intervenosis, firmis, acie parum undulatis, albis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 3-4; stipite filiformi, minute pulverulento, inserto, praecipue arescendo pallide badio, 4-6 mm. longo 0,2 mm. cr. 570

Hab. gregatim ad ramos dejectos, inter St. Paulo et Derry, Cockpit Country, Jamaica, Amer. bor. (BRITTON et MARBLE).

33. **Marasmius praetortipes** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 258 (1915).— Pileo convexo umbilicato, 5-10 cm. lato; superficie alba, pruinoso-fibrillosa, margine irregulariter sulcato; lamellis adnato decurrentibus, paucis, furcatis et intervenosis, anastomosantibus, latis, tenuibus, albis; stipite filiformi, inserto, dense pruinoso-vellutino, nigro-griseo, arescendo contorto, 2-3 cm. longo 1 mm. crasso. 571

Hab. solitarius ad ramulos dejectos, Hope Gardens, Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

34. **Marasmius hondurensis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 258 (1915).— Pileo e convexo subexpanso, umbonato, 0,5-1 cm. lato; superficie alba, centro parum obscuriore, striato, umbone excepto glabra, umbone juventute minute hispido, margine tenui, arescendo plicato et deflexo; lamellis distantibus, latis, 1-v. 2 insertis, non intervenosis, firmiusculis et regularibus, adnatis, albis; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, granulosis, 5-7 ≈ 3-4; stipite apice pallido, infra nigro, minute pubescente, gracili, aequali, inserto, 2 cm. longo 0,5 mm. cr. 572

Hab. gregatim ad ramos emortuos, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

35. **Marasmius subrotula** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p.259 (1915).— Pileo parvo, tenui, e convexo expanso, leniter umbonato, 5 mm. lato; superficie late sulcata, pallide roseo-isabellina, disco flavescenti albo nutante, e pruinoso glabro, margine integro, concolori; lamellis adnatis, annulum non efformantibus, paucis, distantibus, non intervenosis, latis, crassis, firmis; stipite e avellaneo brunnescenti, apice albo, levi, glabro, nitido, capillari, compresso, basi leniter albido-mycelioideo, 4 cm. circ. longo. 573

Hab. gregarius v. caespitosus ad ramos emortuos, Hope Garden Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

36. **Marasmius subcyathiformis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 269 (1915). — Pileo subtenui, e convexo depresso, 1-1,7 cm. lato; superficie e pruinosa glabra, uda non striata, brunnescenti e violaceo tincta, margine concolori, arescendo fortiter inflexo; lamellis pallidis, adnatis, mediocriter distantibus, non intervenosis, insertis, angustis, nonnullis furcatis; stipite angusto, aequali, dense pruinoso v. minute tomentoso, raro ad medium subglabro et brunnescenti, plerumque arescendo contorto, 2-4 cm. longo 1-1,5 mm. crasso. 574

Hab. solitarius v. subcaespitosus ad ramulos emortuos dejectos, in horto Colima Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

37. **Marasmius sublividus** (Murr.) Sacc. et Trott., *Crinipellis sublivida* Murrill, North Am. Fl. IX, 4, p. 287 (1915). — Pileo convexo, 2 cm. lato; superficie e lilacina livida, centro obscuriore, fibrilloso-floccoso, margine striato, concolori; lamellis liberis v. adnexis, pallide lilacinis, distantibus, insertis, angustulis; stipite pileo pallidiori, supra scabro, infra tomentoso, basi albido, 2 cm. longo 1 mm. crasso. 575

Hab. solitarius ad ramulos emortuos in silva primaeva, Motzorongo prope Cordoba, Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

38. **Marasmius fragilis** (Pat.) Sacc. et Trott., *Crinipellis fragilis* Pat. Philipp. Journ. Science, 1915, p. 97. — Gregarius, sessilis, cupuliformis, fragilis, 2-4 mm. latus; pileo pallide isabellino, sulcatulo, glabriusculo, margine acuto; cute tenui, ex hyphis hyalinis, tenacibus, 3-4 μ cr.; lamellis e puncto centrali radiantibus, ventricosis, parum confertis, integris, saturatioribus; cystidiis nullis; sporis.... 576

Hab. ad ramulos tenellos putres, Los Baños, prov. Laguna Ins. Philippin., Amer. bor.

39. **Marasmius aratus** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew 1914, p. 358. — Pileo membranaceo, convexo-hemisphaerico, 577

sicco, sulcato-striato, rufo-purpureo, 2 cm. lato; lamellis distantibus, latis, postice rotundato-adnexis, carneo-tinctis; stipite primo medullato-farcto, deinde fistuloso, aequali, glabro, pileo concolore, 4 cm. longo, 1 mm. crasso; sporis hyalinis, ellipsoideis, 5 ✻ 3.

Hab. ad ramulos dejectos, Singapore, Asiae (BURKILL) — *M. fulcipedi* Bk. proxime cognatus.

40. **Marasmius alnicola** (Murrill) Sacc. et Trott., *Crinipellis alnicola* Murr., North Am. Fl. IX, 4., p. 288 (1915).— Pileo e subgloboso convexo, firmiusculo, 5-8 mm. lato; superficie dense persistenterque villosa, castaneo colorata, margine concolori, involuto, arescendo fortiter inflexo; lamellis adnatis, latiusculis et distantibus, pallidis, acie minute erosa; stipite pileo conformi, apice pallido et tomentoso, cylindrico, aequali, spugnoso farcto, corticato, 5-10 mm. longo 1-1,5 mm. crasso. 578

Hab. gregarius ad truncos emortuos Alni, in silvis prope Seattle, Washington, Amer. bor. (MURRILL).

41. **Marasmius rubrophyllus** Pennington, in Murrill, North Am. Fl. IX, 4, p. 271 (1915) et in N. Y. State Mus. Bull. 179., p. 62 (1915).— Pileo subcarnoso, tenaci, e late convexo subplano, saepe leniter depresso, 1-4 cm. lato; superficie arida, levi, e rubro-brunnea obscure alutacea, margine aequali, lamellis, adnexis v. adnatis, moderate confertis, angustis, rubris, dein arescendo rubro brunneis; sporis 7 ✻ 3,5; stipite firmo, aequali, brevi, rubro-brunneo, aequaliter indumento lanuginoso v. pruinoso-albo praedito, 2-3 cm. longo 1-2,5 mm. crasso. 579

Hab. gregarius ad caudicem Quercus, in silva prope Ann Arbor, Michigan, etc., Amer. bor. (L. H. PENNINGTON).

42. **Marasmius troyanus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 263 (1915).— Pileo parum excentrico, depresso, usque 1-1,5 cm. lato; superficie albida, levi, e pulverulenta glabra, margine tenui, striato, concolori; lamellis latis et irregularibus, non confertis, insertis, non intervenosis, albis, adnatis v. leniter sinuatis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 8-10 ✻ 5-7; stipite curvo, brevi et valido, supra inflato, levi, glabro v. minute pruinoso, colore coriario, cavo, usque 1 cm. longo et 2 mm crasso. 580

Hab. gregarius v. caespitosus ad truncum emortuum, Troy and Tyre, Cockpit Country Jamaica, Amer. bor. (MURRILL et HARRIS).

43. **Marasmius montanus** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 266 (1915).— Pileo e convexo subexpanso, umbilicato v. depresso, 2-4 cm. lato; superficie levi, glabra, supra lamellas distinctissime striata, e ro- 581

seo-isabellina fulva v. badia, centro plerumque badia, margine primum incurvo, undulato; lamellis albis v. sordide albis, adnatis v. adnexis, angustis, subdistantibus; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 5-7,5 ≈ 3-4,5; stipite cylindrico, aequali, quandoque incurvo, e albido-pulverulento subglabro, e roseo-isabellino badio, apice pallidiori, 1,5-4 cm. longo 1-2 mm. crasso.

Hab. caespitosus ad truncum dejectum Filicis arb., Morce's Gap Jamaica, Amer. bor. (MURRILL).

44. **Marasmius echinulatus** (Murrill.) Sacc. et Trott., *Crinipellis echinulata* Murr., North Am. Fl. IX, 4., p. 288 (1915). Pileo e globoso subexpanso, convexo, tenaci, opaco, 5 mm. lato; superficie radiato-sulcata, e badio castanea, spinulis, in disco magis prominentibus, concoloribus conspicue tecto; lamellis latis, confertis, albidis; sporis e globosis subglobosis, levibus hyalinis, 4-6 µ; stipite gracili, levi, glabro, e obscure avellaneo fusco, 1-2,5 cm. longo 0,5 mm. circ. crasso. 582

Hab. gregatim ad truncum emortuum in silvis, Orizaba, Mexico Amer. bor. (MURRILL).

45. **Marasmius magnisporus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 166. t. 68. f. 7.— Pileo tenuissimo molli convexo demum prominenti umbonato, 1-1,5 cm. lato, ex albo pallide isabellino rubello tincto, glabro subinde leviter striato, contextu dulci; lamellis decurrentibus latis distantibus, inter se distincte venoso-connexis, albis, integris; sporis majusculis oblongis levibus hyalinis 10-12 ≈ 4-6; stipite sursum incrassato, molli, minute longitudinaliter striato e pruinoso glabro, deorsum griseo-avellaneo sursum pallido, 1-3 cm. longo 2 mm. crasso. 583

Hab. dense gregarius ad truncos emortuos dejectos, in horto bot. New York et prope New York, Amer. bor.

46. **Marasmius papyraceus** Massee, Bull. Botan. Garden Kew, 1914, p. 358. Pileo membranaceo, sicco, e convexo hemisphaerico — depresso vel umbilicato, sulcato, albido, glabro, 3-4 cm. lato; lamellis confertis, angustissimis, postice emarginato-uncinatis, albidis, acie integra; stipite solido, aequali, deorsum brunneo-tincto, sursum albido; sporis ellipsoideis. hyalinis, 8 ≈ 4-5. 584

Hab. ad ligna in silvis horti botanici Singapore, Asiae (E. M. BURKILL) - Affinis *M. hyperelli* Fr. Laxe caespitosus, pileo tenui sicco, vere papyraceo.

47. **Marasmius submulticeps** (Murrill) Sacc. et Trott., *Polymarasmius submulticeps* Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 286 (1915).— Pileo hemisphaerico, distincte umbonato, 2 mm. lato; superficie alba, 585

profunde sulcata, glabra, umbone hemisphaerico et pallide badio v. castaneo, margine integro, concolori; lamellis latis, distantibus, collari adnatis, albis; stipite fertili brevi, levi, glabro, nigro, politissimo, rigido, cylindrico, plerumque 5 mm. longo et 0,5 mm. cr.; stipite rhizomorphico apparenter subconformi sed longo et repenti, ramis compluribus parvos hymenophoros gerentibus praedito.

Hab. in ligno emortuo et in humo, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

48. **Marasmius washingtonensis** Penningt., in Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 270 (1915).— Pileo subcarnoso, tenaci, e hemisphaerico late convexo, umbonato, 1,5-2 cm. lato; superficie levi, aequali, albida, margine striato; lamellis adnatis, sinuatis, angustis, subconfertis, albidis v. coriariis; sporis 6 ✻ 3, stipite cavo, aequali, rubro v. rubro-brunneo, supra levi, infra mycelio denso albo induto, 3-5 cm. longo 2 mm. crasso. 586

Hab. dense caespitosus ad lignum dejectum prope Seattle Washington, Amer. bor. (MURRILL).

49. **Marasmius subpruinosus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 266 (1915). — Pileo convexo, centro umbonato-depresso, usque 7 cm. lato; superficie rugoso-striata, isabellina, disco levi et pallide latericio; sub lente minute pruinoso, margine tenui, facile rimoso, arescendo contorto; lamellis adnatis, latiusculis, confertis, parce intervenosis, isabellinis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 4-7 μ; stipite aequali, cylindrico v. compresso, griseo, minute et persistenter tomentoso, 5 cm. circ. longo, 3-5 mm. crassa. 587

Hab. caespitosus in ligno emortuo, Troy and Tyre, Cockpit Country, Jamaica, Amer. bor. (MURRILL et HARRIS).

50. **Marasmius obsoletus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 265 (1915).— Pileo e conico convexo, umbone hemisphaerico prominenti praedito, apparenter tenui arescendo magis conspicuo, usque 2 cm. lato; superficie e cinerea pallide isabellina, inaequali, umbone prominenti multistriato, udo valde obscuriori, glabra, margine tenuissimo, mox inciso et revoluto; lamellis adnatis, angustis, mediocriter distantibus, arcuatis non intervenosis, e albis pallide flavescentibus; stipite udo fuligineo, arescendo griseo, aequali, dense minuteque tomentoso, basi flavido-mycelioideo, arescendo contorto, 5-7 cm. longo 1,5-2 mm. crasso. 588

Hab. gregarius v. subcaespitosus ad ligna emortua, Rio Pedras Porto Rico, Amer. bor. (JOHNSTON).

51. **Marasmius subplexifolius** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 263 589

(1915). — Pileo tennissimo, membranaceo, subexcentrico et irregulari, profunde depresso, 1,5-2,5 cm. lato; superficie glabra, leniter radiato-striata, subpellucida, alba, margine concolori, irregulari v. leniter lobato; lamellis distantibus, adnatis et postice rotundatis, angustis, insertis intervenosis reticulatis, albis, tenuibus, arescendo flavescentibus et subundulatis; stipite excentrico, sursum expanso, levi, e pruinoso glabro, cavo, e albido roseo-isabellino, 1,5-2,5 cm. longo 1,5-3 mm. crasso.

Hab. gregarius v. subcaespitosus ad lignum emortuum, Grenada, Amer. bor. (W. E. BROADWAY).

52. **Marasmius Earlei** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 258 (1915).— 590
Pileo parvo, opaco, e convexo subexpanso, aetate centro late sed distincte depresso, 3-5 mm. lato; superficie e minute pubescenti glabra, albida, levi, non striata, centro plerumque decolorata, margine integro, concolori, arescendo inflexo; lamellis latis, adnatis tenuissimis, irregularibus, pluries insertis, ventricosis, albis, subdistantibus, parce intervenosis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, 6-7 ≈ 4-5; stipite filiformi, breviusculo, levi, glabro nitido, supra badio infra nigricante, 5 mm. circ. longo 0,2 mm. crasso.

Hab. gregatim in ligno dejecto, Castleton Gardens Jamaica Amer. bor. (EARLE).

53. **Marasmius niveicolor** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 257 (1915).— 591
Pileo e conico late convexo et umbone subconico praedito, parvo et tenui, pellucido, 5-7 mm. lato; superficie albo-nivea, levi, glabra, striata, sub lente minute pruinosa, margine integro, concolori; lamellis decurrentibus, latis distantibus, insertis, albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, granulosis, 7 8 ≈ 3-4; stipite longo et capillaceo, albo levi, glabro, 4 cm. longo.

Hab. caespitosus ad ligna dejecta, Motzorongo prope Cordoba, Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

54. **Marasmius Raffillii** Massee, Kew Bull., 1909, p. 374.— Pileo primo 592
campanulato, dein applanato-expanso, margine subincurvo, levissimo, crassiuscule membranaceo, glaberrimo, pallidissime sordideque flavo-griseo, medio et supra lamellas obscuriore, 4-5 cm. diam.; lamellis pileo concoloribus, distantibus, antice acutatis, postice attenuato-decurrentibus, acie integris; stipite leviter excentrico, incurvo, tenui, glaberrimo, tenaci, pileo concolore; sporis ellipsoideis, hyalinis, 5 ≈ 3.

Hab. ad fragmenta vegetabilia putrida in calidariis, Kew Angliae (C. P. RAFFILL) — Verisimiliter species exotica importata.

55. **Marasmius curtipes** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 268. — Pileo e convexo plano v. leniter depresso, 1-2 cm. lato; superficie primum brunnea dein arescendo pallide brunnea v. isabellina, levi, glabra, aetate leniter striata, margine integro, concolori; lamellis latis, crassis, firmis, non intervenosis, insertis, inaequalibus, adnatis v. sinuatis, isabellinis; stipite pro magnitudine pilei brevi, longitudinaliter sulcatulo, aequali, e pruinoso glabro, griseo v. nigricante, basi albido-mycelioideo, arescendo rigido, 6-10 cm. longo 2 mm. circ. crasso. 593

Hab. subcaespitosus ad radices emortuas in silvis, prope Moneague Jamaica, Amer. bor. (MURRILL).

56. **Marasmius Amaryllidis** Torrend, in Broteria, Ser. Bot. IX (1913) p. 166. — Pileo membranaceo, e convexo campanulato, velutino-furfuraceo, fusco-purpureo; lamellis purpuraceis, in sicco violaceo-purpureis, subdistantibus, postice tenuiter decurrentibus; stipite rigido, pileo concolori, 2 cm. longo, 1-1,5 mm. crasso, ad apicem dilatato; basidiis clavatis, 25-35 * 4-7; sporis hyalinis, globosis, aculeatis, 8-10 μ diam. (cum aculeis), aculeis 0,5-1 μ longis. 594

Hab. ad radices Amaryllidis Belladonae, Funchal, ins. Madera (C. DE MENEZES) — Habitus *M. fusci-purpurei* sed statura minore.

57. **Marasmius pruinosulus** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 258. — Pileo convexo, obtuso, solitario, 5 mm. lato; superficie alba, levi, minute pruinosa, margine integro, concolori; lamellis decurrentibus, subdistantibus, angustis, albis; stipite filiformi, basi leniter inflato, supra albo, infra fuligineo, pruinoso, 1 cm. longo 0,5 mm. crasso. 595

Hab. ad culmos dejectos Graminacearum, Santjago de las Vegas Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

58. **Marasmius caricicola** C. H. Kauffman, in Pennington North Amer. Fl. IX, 4., p. 277 (1915). — Pileo membranaceo, parum tenaci, flexibili, convexo-expanso, obtuso, 4-8 mm. lato; superficie late sulcata v. alveolata, pruinosa, pure alba; lamellis crassis, adnatis, distantibus, latiusculis, pure albis; sporis 15-18 * 6-6,5; basidiis 2- v. 4- sporis; stipite brevissimo, tereti, aequali, subglabro, pure albo, basi nuda inserto, 2 mm. longo 0,7 mm. crasso. 596

Hab. gregarius ad culmos Caricum in aquitrinosis, prope Ann. Arbor Michigam, Amer. bor. (C. H. KAUFFMANN).

59. **Marasmius graminis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 259 (1915). — Pileo e convexo subexpanso, umbilicato, 6-8 cm. lato; superficie 597

dense pulverulenta, pallide avellanea, colore pallido v. albido nutanti, disco obscuriore, margine late sulcato; lamellis adnatis, collari indistincto, distantibus, furcatis, subangustis, albis; stipite undique dense pruinoso-flocсoso, infra nigricante sed albido v. griseo ob pruina, cylindrico, firmo, 1 cm. longo 0,5 mm. crasso.

Hab. gregarius v. subcaespitosus inter folia emortua Cynodontis Dactylidis, Santjago de las Vegas Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

60. **Marasmius praedecurrens** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 257 (1915). — Totus puro albus; pileo e convexo subplano, juventute umbonato, aetate plerumque circa umbonem depresso, 3-4 mm. lato; superficie levi, e striato pruinosa praecipue ad centrum, demum plus vel minus glabra, margine tenuissimo, integro; lamellis longe decurrentibus, mediae latitudinis, non confertis non intervenosis; stipite filiformi, levi, glabro, apice leniter expanso, basi albido-mycelioideo, pruinosulo et arescendo valde contorto, 1,5-2 cm. longo. 598

Hab. gregatim ad terram udam inter muscos et ramulos, Bermuda, Amer. bor. (BROWN, BRITTON et SEAVER).

61. **Marasmius jalapensis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 264 (1915).— Pileo crassiusculo et opaco, e hemisphaerico subexpanso, leniter umbonato praecipue in juventute, usque 3 cm. lato; superficie levi sed non polita, glabra, quandoque cute arescendo minute rimosa, non striata, e isabellina fulva, umbone badio, margine integro, concolori, plerumque arescendo valde deflexo; lamellis angustis, confertis, adnexis, e pallidis isabellinis, sub lente minute pubescentibus; sporis e subglobosis ovoideis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 4; stipite apice inflato, cavo, levi, glabro, nitido, supra pallide badio, infra castaneo v. brunnescente, basi albido mycelioideo, quandoque praecipue in senectute contorto, usque 6 cm. longo et 2-3 mm. crasso. 599

Hab. solitarius inter folia putrescentia ad terram in silvis, prope Jalapa Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

62. **Marasmius squamifolius** (Murrill) Sacc. et Trott., *Crinipellis squamifolia* Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 288 (1915).— Pileo e conico convexo, non expanso, 1 cm. lato et 5 mm. alto; superficie mellea, pilis longis laxis, hispidis, ferrugineo-fulvis conspicue tecta, margine integro, aequali concolori; lamellis distantibus, adnatis, ventricosis e pallide rubridis griseolis, squamulis irregularibus, angulosis, circ. 12-14 ≈ 7-9, hyalinis v. flavidis tectis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 7 ≈ 5; stipite cylindrico, aequali, basi expan- 600

so, pallido, pilis pileo conformibus tecto, aetate apice subglabro, 4 cm. longo 1,5 mm. crasso.

Hab. solitarius v. gregarius ad terram udam inter ramulos emortuos, Chester Vale Jamaica, et Mexico, 1000-2000 m. alt., Amer. bor. (MURRILL).

63. **Marasmius colimensis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 261 (1915).— Pileo convexo, non omnino expanso, centro leniter depresso, tenuissimo, subtranslucenti, 1 cm. lato; superficie supra lamellas conspicue striata, pallide castanea, arescendo roseo-avellanea, e minute pruinosa glabra, margine integro, concolori, arescendo parum deflexo; lamellis albis, distantibus, insertis, adnatis, non intervenosis, raro furcatis, angustis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 5 6 μ; stipite angusto, subconcolori, levi, e pruinoso glabro, arescendo leniter contorto, saepe apice albido, basi albido-mycelioideo, 2-3 cm. longo 1 mm. crasso. 601

Hab. gregarius raro subcaespitosus ad terram humosam, in horto Collima Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

64. **Marasmius hinnuleiformis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 263 (1915). — Pileo subconico v e convexo subexpanso, magnitudine variabili, 0,5 2 cm. lato; superficie glabra, albida, umbone ochraceo, arescendo pallide brunnescenti et supra lamellas striato, margine integro, concolori, arescendo plicato; lamellis adnatis, mediocriter remotis et latis, 2- insertis, non intervenosis, albis, sub lente albido-asperulis; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis, apice acuminatis, 5-6 * 3; stipite aequali v. supra leniter attenuato, e minute pruinoso glabro, pallide brunnescenti, basi conspicue albido mycèlioideo, 3-5 cm. longo 1 2 mm. crasso. 602

Hab. e solitarius subcaespitosus ad terram humosam in silvis, Jalapa Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

65. **Marasmius pruinatus** Rea, Trans. Brit. Mycol. Soc. V (1917) p. 435 t. VIII. — Pileo albo demum flavescenti carnoso-corneo, tenaci, convexo, obtuso v. obsolete papillato, pruinoso, 5-10 mm. lato, margine tenui involuto; stipite 1,5-3 cm. longo, 1-2 mm. cr., albo, aequali, minute fistuloso, rigido, tenaci, pruinoso, basi albo-villoso; lamellis candidis, decurrentibus, angustissimis, 1 mm. latis, subdistantibus; carne pallide cinerea, tenacissima, elastica; sporis fusoideo-ventricosis, 9-12 * 4, hyalinis, 1- guttulatis. 603

Hab. ad terram inter muscos in quercetis, West Porlock, Somerset Britannia (N. G. HADDEN) — Notis pruinae pilei et stipitis et sporarum forma imprimis dignoscendus.

66. **Marasmius coronatus** Petch, Ann. of R. Bot. Gard. Peradenyia, 3. VI, P. I, p. 16 (1915), tab. VI. — Pileo hemisphaerico v. late convexo v. plano, usque 1 cm. diam.; centro nigro, depresse umbonato, fibrillis patulis circumdato, alibi brunneo-albido; fibrillis radiatim dispositis, ultra marginem productis; lamellis albis, confertis, liberis, subventricosis; stipite 4-7 cm. alto, 0,25-0,5 mm. diam., aequali, nigro, crinibus adpressis albidis vestito; sporis albis, anguste ovalibus, subinaequilateralibus, 7-9 ≈ 4-5. 604

Hab. in silvis opacis (« jungla »), prope Hakgala, Ceylon, Asia.

67. **Marasmius castanicolor** Pennington in Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 274 (1915). — Pileo submembranaceo, e late convexo plano et leniter depresso, 8-14 mm. lato; superficie levi, aequali, arida, brunnea v. castanea; lamellis adnexis, subconfertis, non latis, albis, arescendo tantum flavidulis; sporis 7 ≈ 3,5, cystidiis 15-18 ≈ 2,5-3; stipite e albo-pruinoso tomentoso, saepe basi olivaceo, 2-3 cm. longo, 1-1,5 mm. crasso. 605

Hab. ad terram inter folia dejecta Q u e r c u s, St. Martinsville Louisiana, Amer. bor. (A. B. LANGLOIS).

68. **Marasmius trullisatipes** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167., 1912, p. 44 (1913). — Pileo tenui, campanulato vel convexo, acute umbonato, glabro, isabellino vel subrufescente, 1,2-3 cm. lato; lamellis tenuibus, subconfertis, antice latis, adnatis, incarnato-albidis; stipite tenaci, solido, intus albo, ad apicem pruinoso, basi tomentoso, extus cartilagineo, 3-5 cm. longo, 2-3 mm. cr; sporis ellipsoideis, 6 ≈ 4. 606

Hab. ad terram prope Minneapolis, Minn., U. S. A. (C. K. BRAIN).— In speciminibus siccis umbo interdum atratus.

69. **Marasmius borinquensis** Stevens., in Johnston ad Stevenson, Sugar-cane Fungi etc., Journ. Dep. Agric. Porto Rico, v. I, 1917, n. 4, p. 218, tab. XXVI, fig. 15-17.— Solitarius v. gregarius. Pileo minuto delicato, hemisphaerico, applanato-subumbilicato, usque ad 3 mm. lato, plerumque 1-2 mm.; superficie radiatim sulcata, glabra, alba, arescendo flavida, membranacea, margine involuto. concolori, lamellis paucis, plerumque circ. 10, quandoque furcatis, distantibus, albis arescendo flavis, adnatis; sporis late ellipsoideis v. ovoideis uno latere apiculatis, 5,1 ≈ 6,8, hyalinis; stipite filiformi, pileo concolori, basi villosulo, 2-6 mm. longo. 607

Hab. ad culmos S a c c h a r i o f f i c i n a r u m, Otaheite, Rio Piedras, Porto Rico, Amer. Centr.— *M. Marbleae* Murr. proximus.

70. **Marasmius Sacchari** Wakker — Syll. XIV, p. 115 — var. **Howaiiensis** N. A. Cobb, Fung. Malad. Sugar Cane, Rep. Exp. Stat. Hawaij. 608

Sugar Plant. Ass. Bull. n. 5., 1906, p. 214, 230, tab. VII, fig. 101-102; ibidem n. 6, 1909, passim, cum icon. et tab.— A typo recedit statura minori sed latiori, colore parum diverso; superficie non fibrillosa, lamellis acie non acutis, sporis brevioribus et latioribus (12-16,4 ⋆ 4,2-4,9).

Hab. ad basim culmorum Sacchari officinarum cui noxius, in Ins. Hawai.

71. **Marasmius fasciatus** Pennington, in N. Y. St. Mus. Bull. 179 [1914] p. 60 [1915], North Am. Fl. IX, p. 270 (1915).— *M. anomalus* Peck Rep. 24 p. 76 (1872) non Lasch (1854), Syll. V p. 514. 60

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Marasmius	*Bellis* Morg.	=	Mycena cohaerens Fr.	
»	*campanulatus* Peck	=	Marasmius siccus Schw.	
»	*elongatipes* Peck	=	»	pyrocephalus Berk.
»	*dichrous* Berk. et C.	=	»	foetidus Sow.
»	*semihirtipes* Peck	=	»	erythropus Pers.

MARASMIELLUS Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 243 (1915). — Pileus parvus, irregularis, membranaceus, reviviscens; lamellae adnatae v. adnexae; sporae hyalinae; velo nullo; stipes filiformis, tubulosus, brevis, lateralis v. excentricus, quandoque nullus.

1. **Marasmiellus inconspicuus** Murrill, l. c — Pileo excentrico, convexo, plerumque stipitato, sed usque sessile, 2 3 mm. lato; superficie alba, minute tomentosa, margine lobato; lamellis adnatis, distantibus, subangustis, irregularibus, insertis, albis, e puncto excentrico, v. laterali radiantibus; stipite plerumque laterali, raro excentrico, quandoque nullo, cylindraceo, albo, fibrilloso, 1-2 mm. longo. 61

Hab. gregarius in ligno dejecto, prope Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

2. **Marasmiellus juniperinus** Murrill, l. c. — Pileo fere digitaliformis, stipite brevi distincte excentrico praedito, firmo, opaco, usque 1,5 cm. lato; superficie brunneola, glabra, praecipue ad marginem, sulcatula; lamellis latiusculis, firmis, duplice insertis, non intervenosis, adnatis, juventute albis et subdistantibus, aetate distantibus et pallide brunneis, interspatiis e albis brunneis mutantibus; stipite sublaterali, tenaci, sursum leniter inflato, e pruinoso glabro, levi, 1-2,5 mm. longo, 0,5-1 mm. crasso. 61

Hab. gregarius in ligno Juniperi barbadensis, Cinchona, Jamaica, Amer. bor. (MURRILL).

HELIOMYCES Lev. — Syll. V, p. 569, IX p. 70, XXI p. 116.

1. **Heliomyces pruinosipes** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912 (1913) p. 26. — Pileo tremelloideo, tenui, submembranaceo, late convexo vel depresso, margine recurvo, glabro, hygrophano, udo laete aurantiaco-rubro, sicco rubescenti-brunneo, 1 2 cm. lato, odore graveolente, ingrato; lamellis tenuibus, angustis, confertis, adnatis, pallidis; stipite gracili, cavo, 2-3 cm. longo, 1,2-2,5 mm. crasso, rufescenti-brunneo, vulgo pruinoso vel leviter apice pubescente, basi albescente tomentoso; sporis ignotis. 612

Hab. fasciculatus ad caudices Coniferarum, Vaughns, et ad cortices Ithaca, U. S. A.

2. **Heliomyces terrestris** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 247 (1915).— Pileo e convexo subexpanso, umbilicato, 1 cm. lato; superficie levi, glabra, supra lamellas striata, pallida, arescendo flavescenti, margine integro concolori, arescendo inflexo; lamellis distincte decurrentibus, latis distantibus, non intervenosis, albis; stipite levi, glabro, e pallido pallide rubro-brunneo, aequali cavo, 2-3 cm. longo, 1 mm. cr. 613

Hab. gregarius ad terram, British Honduras, Amer. bor. (M. E. Peck).

3. **Heliomyces translucens** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 247 (1915).— Pileo parvo, tenui, omnino translucente, profunde umbilicato, usque 1 cm. lato; superficie pellucida, levi, glabra, supra lamellas striata, margine integro, arescendo inflexo; lamellis angustis, distantibus, non intervenosis. decurrentibus, albis; stipite levi, grabro, albo, angusto, cavo, arescendo non contorto, 2-2,5 cm. longo, 0,5 mm. crasso. 614

Hab. solitarium in ligno emortuo, British Honduras, Amer. bor. (M. E. Peck).

4. **Heliomyces hondurensis** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 248 (1915). — Pileo e convexo expanso, centro excepto translucido, non umbonato, demum leniter depresso, usque 4 cm. lato; superficie levi, glabra, supra lamellas striata, pallida, arescendo pallide badia, margine integro concolori; lamellis mediocribus, distantibus 2-3 insertis, adnatis, non intervenosis, e albo decoloratis; stipite angusto, e griseo-pruinoso glabro et brunnescenti, levi. arescendo leniter contorto et longitudinaliter sulcato, 4-7 cm. longo, 2-3 mm. crasso. 615

Hab. sparsum in lignis dejectis, British Honduras, Amer. bor. (M. E. Peck).

5. **Heliomyces strabeculatus** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 22. — Humigenus, erectus, subsolitarius; pileus campanulatus vix umbonatus, 30-40 mm. diam., grosse laxeque radiatim costulatus, margine rectus acute denticulatus ob lamellarum acumen protrudens, glaber levis, albo-carneus ambitu pallidior, in sicco tenuiter pergameneo-subgelatinosus eximieque pellucidus; caro nulla; lamellae remotae latissimae 2-3 mm., alteris marginalibus brevibus angustis interjectis, 1-3 mm. long., 0,5 mm. latis, antice subrotundatae abrupteque acuminato-apiculatae ac denticulos marginales pilei constituentes, postice longe sensimque attenuatae atque apicem stipitis attingentes; stipes breviusculus erectus subfusoideus, 30-80 mm. long. 3-5 mm. cr. leniter sulcato striatulus ac dextrorsum tortus, glaber, ima basi incrassatus, subinsititius, albescens: sporae elliptico-ovatae, hyalinae, leves. 616

Hab. ad terram inter folia dejecta in silvis, prope Apiahy, Brasilia Amer. austr. (J. PUIGGARI).

6. **Heliomyces subspadoides** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 248 (1915). — Pileo membranaceo, translucido, convexo, profunde umbilicato, usque 4 cm. lato; superficie conspicue striata supra lamellas, hygrophana, e pallida discolori, margine integro, tenuissimo, arescendo non incurvo; lamellis pluries insertis, angustissimis, utrinque attenuatis, e venis anastomosantibus connexis, distantibus, pallidis, decurrentibus antice, postice non rotundatis; stipite versus basim incrassato, levi, glabro, valido, cavo, pallido, 3 cm. circ. longo et 3-5 mm. crasso. 617

Hab. in ligno dejecto, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

7. **Heliomyces subavellaneus** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 248 (1915). — Pileo e convexo expanso, leniter depresso, disco excepto subtranslucido, 1,5-2 cm. lato; superficie levi, glabra, supra lamellas striata, striis in speciminibus siccis griseis v. nigris, avellanea v. pallide-fuligineo tincta, centro obscuriori, margine concolori, integro, arescendo inflexo; lamellis distantibus, angustis, nonnullis breviter insertis, non intervenosis, decurrentibus, e albis decoloratis; stipite expanso et apice albido-pruinoso, infra glabro et brunneo-nigrescenti, cavo, arescendo compresso, 2,5 cm. longo, 1,5-2 mm. cr. 618

Hab. gregatim ad truncum muscosum, prope Rio Prieto Porto Rico, 690-1035 m. alt., British Honduras, Amer. bor. (J. A. SHAFER).

8. **Heliomyces striatus** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 248 (1915). — 619
Pileo e convexo expanso v. leniter depresso, translucido, 1-2 cm.

lato; superficie levi, glabra, nitida, pallida, tenuiter membranacea, supra lamellas e centro ad marginem striata, striis arescendo magis conspicuis, margine integro, arescendo non inflexo; lamellis angustissimis et distantibus, ad marginem attenuatis, adnatis, duplice insertis non intervenosis; stipite cavo, levi, glabro, supra leniter angustato, e badio obscure castaneo, 4-5 cm. longo, 1-2 mm. cr.

Hab. gregatim in ligno dejecto, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

9. **Heliomyces Peckii** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 248 (1915).— Pileo e convexo plano, leniter umbonato, dein circa umbonem depresso, ad marginem translucido, 1-2 cm. lato; superficie levi, e pruinosa glabra, praecipue in sicco, supra lamellas striata, pallida, arescendo flavido tincta, margine integro, concolori; lamellis latiusculis, distantibus, duplice insertis, non intervenosis, adnatis, postice latis et rotundatis ad marginem attenuatis, albis, arescendo flavidis et distincte undulatis; stipite e pruinoso glabro, apice sulcato et inflato, infra angustato et aequali, pallido v. avellaneo, cavo, arescendo contorto, basi albido, 3-4 cm. longo, 1-1,5 mm. cr. 620

Hab. gregatim in ligno dejecto, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

10. **Heliomyces rubritinctus** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 249 (1915). — Pileo e convexo plano, juventute leniter umbonato, toto subtranslucido, 1-2 cm. lato: superficie levi, glabra, supra lamellas striata, pallida et praecipue arescendo latericio tincta, margine integro concolori; lamellis distantibus, duplice insertis, non intervenosis, adnexis, latitudine pro genere mediocribus, siccis latericiis; stipite levi. glabro, pallido v. griseo, angusto, aequali, arescendo contorto, demum rubro-tincto, 2-3 cm. longo, 1 mm. crasso. 621

Hab. gregatim in ligno dejecto, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

11. **Heliomyces multifolius** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 249 (1915).— Pileo e convexo plano, plerumque umbilicato, translucido, 1,5-2 cm. lato; superficie levi, glabra, supra lamellas multistriata, pallida et flavido tincta, centro leniter obscuriori, margine tenuissimo, aetate eroso; lamellis numerosissimis, angustis et confertis, intervenosis, pluries furcatis, leniter decurrentibus albis; stipite angusto, levi, glabro, aequali, cavo, arescendo compresso, 3-4 cm. longo, 1-2 mm. crasso. 622

Hab. dense caespitosus in ligno dejecto, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

12. **Heliomyces angustifolius** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 249 (1915). — Pileo e convexo expanso, disco leniter depresso, centro excepto subtranslucido, 3 cm. lato; superficie levi, glabra, supra lamellas multistriata, pallida sed centro obscuriori, dein arescendo badia v. castanea, margine integro, e albo pallido, arescendo non inflexo; lamellis adnatis, angustis, confertis, duplice insertis, non intervenosis, e albis decoloratis; stipite cylindrico, apice et basi inflato, griseo-pruinoso, non glabrescenti, sicco compresso et rigido, 4 cm. longo, 1,5-2,5 mm. crasso. 623

Hab. solitarium in ligno dejecto, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

LENTINUS Fr. — Syll. V p. 571 et 614, IX p. 71 et 66, XI p. 39 et 41, XIV p. 117 et 122, XVI p. 61, XVII p. 48, XXI p. 116.

1. **Lentinus Macgregorii** Graff, Philipp. Journ. Sc. Bot. IX, 1914, p. 246, tab. II.— Pileis carnoso-membranaceis, lentis, infundibuliformibus v. crateriformibus, fuscis v. fulvis, nitidis, glabris, nudis, 6-8,5 cm. latis, margine acuto involuto; stipite brevi solido, duro centrali v. subexcentrico, 10-15 mm. longo, 7-10 mm. crasso, melleo-albicanti, anulo siccitate fuligineo praedito; lamellis decurrentibus, membranaceis, inaequalibus, concoloribus; basidiis clavatis 19 × 5 sporis ellipsoideo-globosis, hyalinis 2 2,6 μ diam. 624

Hab. ad truncos, pr. Dupax, prov. Nueva Vizcaya, Luzon, Ins. Philipp. (MAC GREGOR). — An species crescat solitaria v. caespitosa non indicatur.

2. **Lentinus cornucopioides** (Bolt.) — Syll. V, p. 601 — var. **albicans** R. Schulz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb., LIV (1912) p. 130 (1913).— Pileo infundibuliformi, levi, omnino vel pro maxima parte albido vel griseo et ad marginem tantum albicante; stipite albo, usque ad 12 cm. lato, deorsum attenuato, sulcato-striato vel reticulato; lamellis albis usque ad 11 mm. latis, decurrentibus. Totus fungus grate-olente. 625

Hab. in silvaticis « Buchheide », prope Stettin, Germania.

3. **Lentinus Elmeri** Bres., Basidiom. Philipp. I, in Hedw., LI (1912) p. 307.— Pileo carnoso-lento, tenui, convexo-explanato, umbilicato, alutaceo, squamulis densis, fuscis, ambitu squarrosis obducto, 5-8 cm. diam.; lamellis coriaceis, subconfertis, ex albo luride alutaceis, acie integra, in sicco fuscidula, breviter decurrentibus; stipite solido, brevi, aequali vel leviter basi incrassato, subconcolori, squamulis punctiformibus, fuscis, subevanidis ornato, 1 cm. longo, $^1/_2$ cm. 626

circ. crasso; basidiis clavatis, 18-20 ≈ 4-5; sporis .... genuinis non inventis; hyphis contextus lamellarum irregularibus, 2 5 μ cr., vix aliqua ad 6 μ inflata.

Hab. ad truncos, Sibuyan, Capiz, Mt. Giting-Giting, ins. Philipp. (ELMER) — *L. tigrino* proximus videtur, sed lamellis minus confertis, acie integra, stipite obeso etc., bene distinctus.

4. **Lentinus Chudaei** Patouill., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 145. — Caespitosus, raro solitarius; pileo primitus margine involuto dein cyathiformi, applanato centro mamillato dein depresso et umbilicato, 3-20 mm. diam., velutino dein tenuiter squamuloso et fibrillis depressis notato, senescente glabro, rarius zonis plurimis concentricis ornato, griseo, centro brunneo deinde fulvo, tenui, coriaceo, fragili; carne albida supra griseo-pelliculosa; stipite cylindraceo, murino, 1-2 cm. longo, aequali, 2 4 mm. crasso, in radiciformem partem, cylindraceam torulosam v. nonnumquam inferius inflatam, 4-6 cm. longam, arena incrustatam producto, lignoso, farcto, villoso, scruposo (in parte arenicola); squamoso vel tenuissimis rimulis squamiformibus pellicula obtecto, trama albida; lamellis murinis, distantibus, angustis, tenuibus, integris v. margine laceratis, longe decurrentibus, inferius et superficialiter reticulato anastomosantibus; cystidiis nullis; sporis hyalinis, pruniformibus, saepius 1-2 guttulatis, 10 ≈ 4. 627

Hab. in quisquiliis ligneis profunde arena immersis, El-Moinan (Talmeust, U. E. Tangant), Africae bor. saharianae (CHUDEAU).

5. **Lentinus candidus** Graff, in Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) p. 302, tab. 8. — Pileis solitariis vel gregariis, carnoso-coriaceis, mollibus, tenuibus, candidis, infundibuliformibus, mox patentibus reflexisque, glabris, alutaceis, 10-18 cm. altis, 10-15 cm. latis, margine acuto, sublobato, involuto; stipite centrali, albo, cylindrico, rigido, solido, squamoso, 8-12 ≈ 1-1,5 cm.; lamellis confertis, angustis, membranaceis, postea furcatis vel interdum anastomosantibus, albis; basidiis clavatis, 19,5 ≈ 5, sterigmatibus 1,5 μ longis; sporis ellipticо-rotundatis, 4,5 ≈ 3, hyalinis. 628

Hab. ad ligna in silvis, Luzon, Prov. Rizal, ins. Philipp.

6. **Lentinus lagunensis** Graff, in Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) p. 302, tab. 9. — Gregarius; pileis carnoso coriaceis, mollibus, tenuibus, fuscis, infundibuliformibus, glabris, 12-25 cm. altis, 10-20 cm. latis, margine lobato, mox patente reflexoque; stipite 8-15 cm. longo, 1-2 cm. crasso, rigido, duro, fibroso-corticato, solido, substriato, fusco-villoso; lamellis profunde decurrentibus, con- 629

fertis, angustis, membranaceis, albis, dein flavis; basidiis clavatis, 12 ≈ 2,2, sterigmatibus 3 μ longis; sporis hyalinis, globoso-ellipsoideis, 3,5 ≈ 2.

Hab. in silvis, Luzon, Prov. Laguna, San Antonio, ins. Philipp.

7. **Lentinus graminicola** Murrill, Mycologia, 1911, p. 33.— Pileo tenui, regulari, infundibuliformi, 2-3 cm. lato, excavatione centrali circ. 5 mm. lata, superficie glabro, levi, isabellino, margine fibrilloso concolore, arescendo deflexo, contextu tenui, sicco rigescente; lamellis albis, inaequalibus, decurrentibus, latiusculis subremotis, acie integra; sporis levibus, ovoideis, hyalinis, 7 ≈ 4; stipite sursum sensim incrassato, basi abrupte bulboso, glabro, levi, concolore, solido, 2-3 cm. alto, 2-3 mm. cr. 630

Hab. ad graminum radices in pinetis apricis, in Cubae pluribus locis, Amer. bor.

8. **Lentinus Paolii** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini-Paoli », Firenze 1916, p. 190. — Pileo infundibuliformi, coriaceo lento, cinerascenti, tomentoso; margine acuto densius ciliato; pilis concoloribus aequalibus; in sicco radiatim fisso, ad 4 cm. lato; stipite centrali membranoso-coriaceo, fibroso, farcto, pilis fasciculatis, cinerascentibus, lanosis vestito; lamellis inaequalibus pallide cinnamomeis, acie integra; sporulis ovoideis hyalinis, 4-5 ≈ 5-6. 631

Hab. ad truncum emortuum, Bur Meldac, Somalia, Africa trop. (PAOLI).

9. **Lentinus hirtiformis** Murrill, North Am. Fl. IX, 4., p. 293 (1915).— Pileo irregulari, parum assimmetrico, depresso, carnoso-tenaci arescendo subfragili, 8-10 cm. lato; superficie e minute fibrillosa glabra, isabellina, arescendo parum obscuriori levi, margine integro, concolori, arescendo fortiter inflexo; contextu tenui, albo; lamellis e basi stipitis, decurrentibus, angustis, confertis, e albis flavidis v. roseo-isabellinis, arescendo conspicue undulatis, acie integra; sporis oblongo-ellipsoideis v. parum fusiformibus, levibus, hyalinis, 4-5 ≈ 1,5-2; stipite excentrico, brevi, crasso, lignoso, subaequali cylindrico, e lamellis decurrentibus signato, praecipue ad basim, minute tomentoso, concolori, 1-2 cm. longo, 1 cm. crasso. 632

Hab. solitarius in ligno emortuo, British Honduras, Amer. bor. (M. E. PECK).

10. **Lentinus villosus** Kl. — Syll. V, p. 574. — var. **erythraea** Bacc. F. Eritr. II, n. 5 in Pirotta, Ann. di Bot. 1917.— Pileo coriaceo infundibuliforme, 4-5 cm. lato, margine involuto dense fibroso-setoso, 633

pilis fuligineis fasciculatis 2-3 mm. longis; stipite centrali, longo, gracili; basi subbulboso, firmo, velutino-hispido in pileum abeunte; lamellis rectis, postice anastomosantibus non serratis sed fere integris.

Hab. ad terram sat frequens, Erythraea, Africae.

11. **Lentinus metatensis** Baccarini, F. Eritr. II, n. 6, in Pirotta, Ann. 634
di Bot. 1917. — Pileo papyraceo rigido profunde umbilicato, margine involuto adpresse tomentoso, setulisque longioribus exornato, dein lateraliter usque ad umbonem fisso et igitur flabelliforme et exacte pleuropodo; margine recurvato ciliatoque; lamellis angustis decurrentibus, margine integro, fulvellis; stipite farcto, 3-5 cm. longo, tomentoso umbrino.

Hab. in silvis Montis Metaten m. 2500 alt., Oculé-Cusai (PAPPI) — *L. laciniato* et *L. Paolii* affinis, sed stipite fortiter excentrico distinctus.

12. **Lentinus orizabensis** Murrill, North Am. Fl. IX, p. 290 (1915).— 635
Pileo minuto, convexo, umbilicato, 5-8 mm. lato; superficie glabra. levi, alba et flavo tincta, margine concolori, e integro lobato, involuto; lamellis pluries insertis, angustis, distantibus, e adnatis parum decurrentibus, ochraceo-isabellinis, acie integra; stipite brevi, crasso, albo-lacteo, levi. pruinoso, centrali vel subexcentrico, subaequali, 3 mm. circ. longo, 1,5 mm. crasso

Hab. solitarius ad folia emortua dejecta Musarum, in horto prope Orizaba, Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

13. **Lentinus piceinus** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 |1910| p. 33 636
(1911).— Pileo tenui, dimidiato, 8 12 mm. lato, sessili vel breviter stipitato, late convexo subplanove, glabro, pallide alutaceo; lamellis paucis, distantibus, inaequalibus, serrato-dentatis, pallidis; stipite, ubi adest, brevissimo, 2 mm. circ. longo; sporis minutis, subglobosis, 4-5 μ diam.

Hab. ad corticem P i c e a e r u b r a e, Long Lake, Hamilton co., U. S. A. — Species minuta, rara.

14. **Lentinus subscyphoides** Murrill, Mycologia, 1911, p. 34. — Pileo 637
tenuissimo subregulari infundibuliformi 2 4 cm. lato, levi, glabro, juniore avellaneo subfuligineo tincto demum isabellino, margine involuto concolori glabro carne tenui molli sicca rigida; lamellis angustis confertis inaequalibus subinde basi bifurcatis lilacinis demum isabellinis, acie integra; sporis ovoideis levibus hyalinis 3,5 ⋆ 2,5; stipite elongato exili utrinque leviter incrassato, cinereo pruinoso, 2-3,5 cm. longo, 1,5-2,5 mm. crasso.

Hab. ad ramos emortuos in montanis, Jamaica, *Martinica* et Honduras, Amer. Centr. — *Lent scyphoidi* Pat. affinis.

15. **Lentinus mollipes** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr., XXXIII (1917) p. 54. — Pileo convexo valde umbilicato et fere infundibuliformi, margine reflexo, 12-15 cm. lato, integro dein lobato, albo-luteo, ad centrum rufescente, striis radiantibus parum distinctis notato, centro squamis adpressis fulvis, minutis, distantibus maculato, subcarnoso, exsiccando papyraceo, uniformiter rufo et squamis brunnescentibus; stipite elongato, 8 cm., cylindraceo, 1 cm. circ. cr., basi incrassato et in partem radiciformem producto, brunneo-rufo, villo brevi, fugaci, copioso praecipue ad apicem, inter strias lamellarum decurrentium vestito, intus compacto, carne albo-luteola molli; lamellis albis, inaequalibus, 6 mm. circ. latis, distantibus, mollibus, acie integra; sporis ovoideis, 6-8 ✻ 5, coacervatis albis. 638

Hab. ad terram in proximitate caudicum, La Pho, Tonkin. — *L. Sajor-Caju* proximus sed stipite elongato, carnoso, villoso, pilei squamis et sporis latioribus facile dignoscenda species.

16. **Lentinus sclerogenus** Sacc., Notae Mycol. Ser. XX, in Nuovo Giorn. bot. it., XXIII, 1916, p. 230.— Profunde radicatus, ex glomeribus terreis (pseudosclerotiis), hypogaeis oriens, fasciculatus; pileo e convexo hemisphaerico, umbilicato, carnoso-coriaceo, tenui, 3 cm. lato, glabrescente, dilute fusco ochraceo (in sicco), minute atrosquamuloso, hymenophoro vix 1 mm. cr. albo; lamellis subconfertis, albidis, circ. 2 mm. latis, breviter (5-6 mm.) decurrentibus; stipitibus cylindricis, ligneis, tortuosis, e radice communi 3-6 orientibus, fuscescentibus intus albis farctis, saepe sabulo conspersis, 3-4 cm. long., 2-3 mm. cr.; radice lignosa, tortuosa, irregulariter cylindracea, fusca, intus solida alba 3-5 cm. longa, 5-8 mm. cr. e glomerum foraminibus erumpente; glomeribus irregulariter globosis 2-3 cm. diam., intus ochraceis, ex fragmentis terreis dense compactis, superficie fusco-alutacea granulosa; sporis tereti-oblongis, utrinque rotundatis, rectis, 7-7,5 ✻ 3,6, hyalinis, obsolete minute guttulatis; basidiis tereti-clavatis 20-24 ✻ 4,5-5 (sterigmatibus imperfecte observatis). 639

Hab. in solo sabuloso, Zeriba Ambarah ad fl. Gasc, Erythraea, Africae. — A speciebus sclerotiogenis, *Lent. tubere-regio* Fr., *Lent. Woermanni* Cohn et Schröt., *Lent. scleroticola* G. Murr. omnino diversus; potius *Lent. tigrino* affinis.

17. **Lentinus Puiggarii** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 25.— Mesopus, parvus, vix 640

15 mm. altus cremeus, glaber, suberosus, pileo convexo-planiusculo, 10-20 mm. diam. non v. vix margine incurvato; lamellis subconfertiusculis 0,5-1 mm. latis ochroleucis acie denticulatis, utrinque attenuatis ad apicem stipitis adnato-subcollariatis; stipite adscendente subabbreviato recto v. incurvo, 10-15 mm. alto, saepius compresso 2 mm. × 1-1,5, insititio farcto laevi sordide albo.

Hab. ad ligna putrescentia in hortis, Apiahy, Brasilia, Amer. austr. (J. PUIGGARI).

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Lentinus brachatus Lév.	=	Lentinus velutinus Fr.
» *chaetophorus* Lév.	=	Panus rudis Fr.
» *cretaceus* Berk.	=	Lentinus squarrulosus Mont.
» *Decaisneanus* Lév.	=	» jananicus Lév.
» *echinopus* Lév.	=	» velutinus Fr.
» *fallax* Speg.	=	» velutinus Fr.
» *hyracinus* Kalchbr.	=	» ursinus Fr.
» *infundibuliformis* Berk.	=	» javanicus Lév.
» *inocephalus* Lév.	=	» Sajor-Caju Fr.
» *Kurzianus* Berk. et Curr.	=	» polychrous Lév.
» *Leveilleanus* Berk.	=	» Berteri Fr.
» *Martianoffianus* Kalchbr.	=	Panus rudis Fr.
» *nigripes* Fr.	=	Lentinus Berteri Fr.
» *proximus* Berk.	=	» cubensis Berk. saltem pr. p.
» *setiger* Lév.	=	» velutinus Fr.
» *Tanghiniae* Lév.	=	» Sajor-Caju Fr

PANUS Fr. — Syll. V p. 614, IX p. 76, XI p. 41, XIV p. 122, XVII p. 50.

1. **Panus flabelliformis** (Schaeff.) Quél.— Syll. V, p. 615 sub *P. conchatus* — var. **philippinensis** Bres. Basidiom. Philipp. III, in Hedw. LVI p. 289 (1915).— A typo europaeo differt structura pilei ex hyphis latioribus et saepe irregularibus. — Hyphae hymenii homogeneae, crassae, 2-6 μ; hyphae pilei 2-7, regulares, commixtis tenuibus, irregularibus, septatis, usque ad 10 μ, aliqua ubi inflata, ad 18 μ. Sporae hyalinae, oblongae, basi subdepressae, 4,5-7 × 2,5-3,5. 641

Hab. ad truncos Fici variegatae, Luzon, Bataan, ins. Philippin.

2. **Panus murinus** Bres., Basidiom. Philipp. III, in Hedw. LVI p. 289 (1915). — Pileo laterali vel excentrico, carnoso-lento, fusco-canescente, 5-12 cm. lato, pilis albis fasciculatis velutino-scabro; stipite in lateralibus nullo vel obsoleto, in excentricis 1-1,5 cm. longo, 4-5 mm. crasso, albido, gossypino; lamellis coriaceis, acie integra, confertis, decurrentibus, albis, in sicco stramineis; sporis (!) oblongis, hyalinis, 5-6 ≈ 3; basidiis clavatis, 20-22 ≈ 4-5; hyphis contextus lamellarum 2 4 μ, raro 4,5, pilei 2-6, homogeneis vel crasse tunicatis. 642

Hab. ad ligna, Luzon, Benguet, ins. Philipp. — *P. anthocephalo* Lév. proximus videtur.

3. **Panus Bertlettii** Massee, in Bull. Bot. Garden Kew, 1907, p. 123.— Pileo carnoso-lento, tenui, orbiculari seu reniformi, margine ex involuto expanso, ochraceo-fulvo, dense squamoso-fibrilloso, 3-5 cm. diam.; lamellis subconfertis, adnexis seu variantibus, emarginatis, pileo concoloribus, acie albida; stipite laterali, brevi, 1 cm. circa longo, concolore; sporis hyalinis, ellipsoideis, 7 ≈ 5. 643

Hab. River Aruka, British Guiana (BARTLETT). — *P. styptico* Fr. cognatus.

4. **Panus Campoi** Spegazzini, Terc. Contrib. Micol. Chilena, in ? Rev. Chilena Hist. Nat. XX.... 19.... p....., fig. 1 2 et 2 bis. — Solitarius v. caespitosus 30 60 mm. altus; pileus centralis erectus eximie in fundibuliformis tenuis membranaceo-lentus, in sicco rigidus fragilis superne laevissimus glaberrimus cremeus margine involutus inte gerrimus 20 40 mm. latus; lamellae confertae angustae membranaceo-crassiusculae ochroleucae, acie obtusae integerrimae, utrinque longe attenuatae, deorsum breviter acutissimeque decurrentes; sti pes candidus erectus teres v. saepe dilatato-compressus, farctus v. anguste obsoleteque fistulosus, 2-4 mm. cr., basi plus minusve dilatato-expansus mycelio concolore himantiaceo glaberrimo v. farinosulo sursum excurrente donatus, longitudine diametrum pilei saltem aequans; caro tenuis, compacta, lento-subsuberosa candida; sporae ellipticae parvae laeves, grosse biguttulatae, hyalinae, 5-8 ≈ 3-4. 644

Hab. ad ramos emortuos arboris cujusdam ignoti, Victoria Chile, America austr. (J. A. CAMPO).

Syn. Sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Panus Schulzii Kalchbr. = Panus stipticus Bull.

PANELLUS Karst. 1879.— Syll. XIV p. 9 (= Rhipidium Wallr. 1833, Hemicybe P. Karst. 1879).

1. **Panellus flabellatus** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 245 (1915). — Pileo sessili v. stipite brevissimo laterali praedito, flabelliformi, plerumque convexo et plus v. minus irregulari, tenuissimo, imbricato-caespitoso, 3-6 cm. longo 6-10 cm. lato; superficie glabra, levi, e alba cremea v. ochracea, margine concolori, irregulari v. lobato; contextu tenui, carnoso tenaci, odore et sapore satis grato; lamellis angustissimis et confertissimis, insertis sed non furcatis, e albis ochraceis, acie integris; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 3-4; stipite laterali tuberculiformi, quandoque usque 1 cm. longo, albo, glabro v. pruinosulo, lamellis decurrentibus signato. 645

Hab. ad ligna dejecta in silvis, prope Jalapa, Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

2. **Panellus subcantharelloides** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 245 (1915). — Pileo e flabelliformi subcirculari, tenui, carnoso-tenaci, e umbilicato subinfundibuliformi, 3-4 cm. lato; superficie alba, glabra, centro pruinosa, margine integro, concolori, arescendo plerumque inflexo; lamellis decurrentibus, pluries insertis, non dichotomis, angustissimis et confertissimis, tenuibus albis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 3; stipite brevi, sursum attenuato, albo, tomentoso, lignoso, 1 cm. circ. longo et 2-3 mm. crasso. 646

Hab. solitarius v. gregarius ad radices vetustas, El Yunque Mountain, Cuba, Amer. bor. (UNTERWOOD et EARLE).

3. **Panellus jalapensis** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 244 (1915). — Pileo subtenui, opaco, petaliformi, convexo, caespitoso, 2-4 cm. lato; superficie minute striata, e pubescenti glabra, postice tomentosa, avellanea, margine albescenti, isabellina. arescendo fortiter incurvo; contextu carnoso, albo, sapore dulci farinaceo; lamellis albis, angustis, confertis, insertis, non furcatis, postice attenuatis et decurrentibus, acie demum praecipue ad marginem dentata; stipite brevissimo, e excentrico sublaterali, basim versus attenuato, albo, tomentoso, 5-8 mm. longo, 2-4 mm. circ. crasso. 647

Hab. caespitosus ad truncum in silvis, prope Jalapa, Mexico, Amer. bor. (MURRILL).

XEROTUS Fr.— Syll. V p. 630, IX p. 78, XI p. 42, XIV p. 123, XVI p. 67, XVII p. 51, XXI p. 123.

1. **Xerotus cinnamomeus** Ramsbott., in Gibbs Contr. Phytogeogr. Arfak Mount. p. 64 (1917).— Mesopus; cinnamomeus, coriaceus; pi- 648

leo convexo, centro papillato, c. 2 cm. diam. ad centrum plicato-sulcato, margine acuto, integro; stipite subfistuloso, deorsum cylindrico, sursum compresso sulcato, basi strigoso; lamellis parcis (circ. 10) valde distantibus, non decurrentibus, latis intermixtis brevioribus, interdum veniformibus; sporis ellipsoideis, subgranulosis, 6-7 ⋇ 4-5; basidiis 50 ⋇ 8.

Hab. ad lignum putridum in Montibus Arfak, Novae Guineae.

2. **Xerotus vinoso-fuscus** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 290 (1915). — Pileo coriaceo-membranaceo, laterali, stipitato, flabelliformi, e sericeo-glabrato, vinoso, saepe irregulariter lobato, 2-5 cm. lato, 1,5-2 cm. longo, vix 1 mm. crasso; stipite laterali, brevissimo, basi attenuato, apice dilatato, concolore, 3-5 mm. longo crassoque; lamellis coriaceis, strictis, confertis, e concoloribus nigricantibus, acie integra; sporis hyalinis, 4-5 ⋇ 2,5-3; basidiis clavatis, 18-20 ⋇ 4-5, hyphis contextus 4-9 μ crassis. 649

Hab. ad truncos, Luzon, ins. Philipp. — Transit ad *Panum* sed lamellis nigris potius ad *Xerotes* pertinet.

3. **Xerotus Porteri** Spegazzini, Terc. Contrib. Micol. Chilena, in ? Rev. Chilena Hist. Nat. XX.... 19.... p...., fig. 3-4 et 4 bis. – Mesopus v. pleurotus, glaber totus ex ochroleuco carneus, parvus v. mediocris, coriaceo-lentus, saepius laxe graegarius sed nunquam caespitosus, pileo orbiculari integro v. dimidiato, hemisphaerico, 15-25 mm. diam. centrice v. excentrice umbilicato, superne non v. vix pruinuloso, margine integro v. undulato-subcrenulato, lamellis carneis paucis remotis sublatiusculis rigidulis acie integerrimis 0,5-2 mm. latis, saepius non furcatis, spatiis saepe venulosis, utrinque attenuatis vix decurrentibus, stipite breviusculo tereti centrali et erecto v. sublaterali horizzontali, 5-10 mm. longo 0,25-1,25 mm. cr., hymenio concolore non v. vix subpruinuloso-farinosulo, basi eximie abrupteque insititio, matrice infuscata; sporis ellipticis laevibus hyalinis, 10-11 ⋇ 5-6. 650

Hab. ad corticem trunci et ramorum arboris cujusdam ignoti, Victoria, Chile, America austr. (J. A. Campo).

4. **Xerotus atropurpureus** Speg., Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 9 (1912).— Cornucopiiformis, saepius 3-5-caespitosus; pileo mediocri, crasso, in vivo carnoso-lento, sicco coriaceo, obconoideo, 30-40 ⋇ 15-20 mm., ore undulato repando, acie acuta integra, extus glaberrimo atropurpureo, intus laxe lamelloso, fusco-vinoso; lamellis subcrassiusculis, non connexis, 15-20 ⋇ 2-3 mm.; basidiis et sporis non evolutis.— Species eximia, mox dignoscenda. 651

Hab. ad pulvinulos muscorum in silvis densioribus, Parque Nacional, Nahuel-huapi, Argentina, Amer. austr.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Xerotus	*echinosporus*	P. Henn.	=	Lactarius sp. indeterminabilis	
»	*fragilis*	Berk. et C.	=	Anthracoph. Nigrita (Lév.) Kal.	
»	*lobatus*	Berk.	=	»	»

SCYTINOTUS Karst. 1879. — Syll. XIV, p. 9.

1. **Scytinotus distantifolius** Murrill, North Amer. Fl. IX, 4., p. 239 (1915). — Pileo primum resupinato, dein sessile et conchato, demum leniter imbricato, 5-10 mm. lato; superficie levi, alba, e pruinosa glabra, margine concolori, e integro lobulato, arescendo inflexo; contextu tenui, albo coriaceo; lamellis ex insertione radiantibus, distantibus, parum venoso-connexis, latiusculis, irregularibus, flavidis, acie firma, integra. 652

Hab. in ligno emortuo, Rio Piedras Porto Rico, Vera Cruz, Amer. bor. (JOHN R. JOHNSTON).

LENZITES Fr. — Syll. V p. 637, IX p. 78, XI p. 42, XVI p. 67, XVII p. 52, XXI p. 123.

1. **Lenzites flabelliformis** Dufour, Rev. Gen. de Bot., t. XXV, 1913, p. 502, fig. 1 —Pileo ligneo, margine profunde lobato flabelliformi, lobis linearibus variabilibus latitudine simplicibus v. subramosis, supra brunneo rubro, lineolis radiantibus pallidioribus interrupto, infra lamellis tenuibus ramosis anostomosantibus et tunc poros angustos elongatos efformantibus; lamellis rubris; stipite brevissimo. 653

Hab. in ligno putri, in monte Monongarivo, 1000 m. alt., Madagascar.

2. **Lenzites Berkeleyi** Lév. — Syll. V, p. 643 — var. **philippinensis** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 92 — A typo dignoscitur pileo inciso dentato, lamellis saepe anastomotico-porosis et insertione disciformi. 654

Hab. in arboribus emortuis, M. Maquilling, prov. Laguna, Ins. Philipp. (BAKER).

3. **Lenzites scruposa** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 29. — Pileo suberoso-lignoso, convexo-pulvinato, dimidiato, umbrino, postice fusco, scruposo vel ruguloso-cristato, obsolete sulcato-zonato, 9-10 cm. lato, 5-6 cm. antice producto, substantia tenui, tabacino-fulvella; lamellis ramosis, interdum poroso-anastomosantibus, subcon- 655

fertis, fusco-tabacinis vel fusco-badiis; hyphis hymenii sub micr. luteolis, 2-3,5 vix 4 cm. crassis; sporis non inventis.

Hab. ad truncos, Tjibodas, Javae (v. HÖHNEL) — Pulcherrima species e gregge *Lenzitis saepiariae* sed optime distincta.

4. **Lenzites hispida** Làz., Polip. Fl. Esp. p. 159.— Pileo semirotundo, 656 4-6 cm. lato, superne convexo-undulato leviter zonato, tomentoso griseo-virescenti; carne alba, parca, subaromatica; lamellis albo-cereis, postice 1 cm. lat. acie undulata, inaequali.

Hab. ad truncos populinos, Castilla la Nueva, Hispaniae.

5. **Lenzites connata** Làz., Polip. Fl. Espan., p. 162.— Pileis concoideis, 657 plerumque e latere connexis, ambitu semicircularibus, 4-6 cm. diam., centro 1-2 cm. cr., marginem versus tenuatis, zonis concentricis, alternatim velutinis et scabrosis plus minus saturate griseis; carne alba in sicco dura; lamellis basi 7-8 mm. latis, albis, senio fuscellis, interruptis, margine undulatis, venoso-connexis.

Hab. ad truncos fagineos, Santander, San Vincente de la Barquera, Cartes, Hispania.

6. **Lenzites pergamenea** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1914, p. 340, 658 t. XVI f. 1.— Pileo sessili, semi-orbiculari vel flabelliformi, valde tenui (1-2 mm. crasso), flexili, albo, glabro, radiatim ruguloso, nonnullis zonis concentricis concoloribus vix notatis ornato, 2 6 cm. longo, 3-8 cm. lato, margine acuto integro; lamellis albido fuscis confertis, strictis (0,5-1 mm.) tenuibus acutis laceratisque, hinc illinc in poros anastomosantibus, ramosis; contextu albo.

Hab. ad truncos vetustos, Fort Crampel Congo, Africae (BAUDON).

HYMENOGRAMME B. et Mont. — Syll. V p. 652.

1. **Hymenogramme Puiggarii** Spegazzini, Rel. Mycol. trop., in Bol. Ac. 659 Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 50. — Longitudinaliter elliptica v. repando-elongata, 30-40 × 7-10 mm., suberoso coriacea, sordide albescens, omnino matrici arcte adnata, ambitu determinata, tenuis; lamellis 6-18 longitudinalibus parallelis sat elevatis acie acutis integris, rugis transversis horizontalibus crebris regulariter clathrato-connexis, masculis ex orbiculari subquadratis, 1 mm. latis, superficie interna mascularum pulverulento-ochroleuca; sporae ellipticae v. ovatae, laeves, pallidissime fulvescentes, 14-17 × 10-13.

Hab. ad corticem, ? Mirtaceae cujusdam in silvis prope Apiaby, Brasilia, America austr. (J. PUIGGARI).

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Lenzites alutacea Cooke	= Elmerina vespacea (Pers.) Bres. f. lenzitoidea
» *aponica* Berk. et Cooke	= Lenzites betulina (L.) Fr. f biennalis
» *aspera* Klot	= Elmerina vespacea (Pers.) (Bres.) f. lenzitoidea
» *Berkeleyi* Lév.	= Lenzites flaccida Fr.
» *brunneola* Berk.	= » striata (Sw.) Fr. forma
» *chinensis* Cooke	= » tricolor (Bull.) Fr.
» *faventina* Caldesi	= Daedalea quercina Pers. f. lenzitoidea
» *Guilfoylei* Berk.	= » Hobsonii Berk.
» *nivea* Cooke	= Elmerina vespacea (Pers.) Bres. f. lenzitoidea
» *platypoda* Lév.	= Lenzites Palisoti Fr.
» *Reichardtii* Schulz	= Daedalea quercina Pers. f. lenzitoidea
» *velutina* Cesati	= Lenzites Junghuhnii L.
» *vialis* Peck	= Trametes trabea (Pers.) Bres.
Gloeophyllum edule Murr.	= Lenzites subferruginea Berk.

Sect. 2. Rhodosporae

METRARIA Cooke et Massee — Syll. IX p. 82.

1. **Metraria brevipes** Wakefield, Bull. Bot. Gard. Kew, 1912, p. 141.— Pileo e globoso expanso, fere plano, pallide umbrino, squamis crassis obscurioribus ornato, 5 cm. lato, margine radiato-striato, stipite concolori, basi incrassato, 5 cm. longo, usque ad 2 cm. crasso, glabro, primo farcto dein fistuloso, annulo crasso pendente ornato; lamellis confertis, postice angustioribus, e roseis fulvescentibus, liberis vel leviter adnexis; sporis roseis, ellipsoideis, lateraliter apiculatis, 9-10 ≈ 7-7,5. Volva in specimine non visa sed certe praesens. 660

Hab. ad terram, Baro, Nigeria, Africae.

VOLVARIA Fr.— Syll. V p. 656, IX p. 82, XI p. 43, XIV p. 124, XVI p. 69, XVII p. 52, XXI p. 127.

1. **Volvaria Bakeri** (Murr.) Sacc. et Trott., *Volvariopsis Bakeri* Murrill, Mycologia, 1911, p. 281. — Pileo carnoso ex ovoideo convexo, 10 cm. lato, atro-fuligineo aetate pallidiore adpresse fibrilloso (ex cuticola rimosa) non striato, carne alba dulci vix odora; lamellis liberis confertis latiusculis albis demum rubellis; sporis late elliptico-ovoideis, levibus, roseis, 6-8 ≈ 4-5; stipite sursum tenuato, albo glabro solido 8 9 cm. longo 1-1,5 cm. crasso; volva libera aperta atro-fuliginea 3-4 cm. longa, 2-8 cm. lata. 661

Hab. dense gregaria in agris Musarum, prope Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (C. F. BAKER).

2. **Volvaria esculenta** Massee, in Bull. Bot. Garden Kew, 1908, p. 216.— 662
Pileo carnosulo, campanulato, margine striatulo, sicco, levi, griseo-livido, disco obscuriore, glabro, 6 cm. lato; stipite centrali, subcavo, aequali, glabro, 5-6 cm. alto, 5 mm. crasso, albido; volva libera, ampla, limbo lobata, pileo concolore; lamellis postice liberis, ventricosis, confertis, albido-carneis, acie albo-fimbriata; sporis ellipsoideis, glabris, carneis, 6 7 ≈ 4-5.

Hab. supra pulpam Coffeae, Old Calabar, Afr. trop. (HOLLAND). — Edulis; *V. volvaceae* Bull. proxima sed pileo non fibrilloso stipiteque subcavo distincta.

3. **Volvaria Bresadolae** Trotter, nom. n.— Syn. *Volvaria esculenta* Bres., 663
Basidiom. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) p. 309, nec Massee 1908.— Pileo carnoso, e campanulato expanso-umbonato, sicco (?), pallide castaneo, 5-12 cm. lato; lamellis liberis, carneis; stipite tereti, concolori, solido, 5-12 cm. longo, 5-10 mm. crasso; volva libera, bulbosa, apice lobata, vaginante; sporis carneis, obovatis, 7-9 ≈ 5-6; basidiis clavatis, 30-32 ≈ 9-10. Esculenta.

Hab. ad caules dejectos mucidos Abacae, Negros, Dumagnete, ins. Philipp. (ELMER).— Diagnosis minus completa, nam specimina pauca, male exsiccata.

4. **Volvaria cubensis** (Murr.) Sacc. et Trott., *Volvariopsis cubensis* Mur- 664
rill, Mycologia 1911, p. 281. — Pileo tenui carnoso submolli inaequaliter expanso obtuso 7 cm. lato graveolenti, fumoso-brunneo, minute fibrilloso non striato brunneo-latericio et glabro; lamellis liberis distantibus subconfertis latiusculis subventricosis heterophyllis; sporis ellipsoideis levibus uniguttatis 5,5 ≈ 3,5; stipite subcylindrico, utrinque leviter incrassato concolore sed pallidiore, glabro solido molli apice pallido 6-7 cm. longo 7 mm. cr.; volva crassa et carnosa cupulata distante bifida concolore.

Hab. solitaria in agris Musarum, Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (EARLE).

5. **Volvaria alabamensis** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180 – *Volvariopsis* 665
alabamensis Murrill, N. Am. Fl. X p. 144 (1917).— Solitaria; pileo crasso, firmo, convexo, umbonato, 6-7 cm. lato, levi, sicco, glabro, sericeo-nitidulo, uniformiter atro-brunneo, margine integro, concolori, non striato; lamellis liberis, latis, ventricosis, confertis, ex albo salmoneis, acie subundulatis; sporis irregulariter ovoideis, roseis, 16-18 ≈ 7-9; stipite brevi deorsum incrassato, levi, glabro,

albo, solido, 4-5 cm. longo, 5-10 mm. cr.; volva alba subfibrillosa, ampla, infra arcte adhaerenti, margine libero, lacero, partim in pilei apice remanente.

Hab. ad terram, Experim. Station Garden, Auburn, Alabama, Amer. bor. (F. S. EARLE).

6. **Volvaria castanea** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 254.— Pileo carnosulo, cito éxplanato-expanso, margine subincurvo, centro non vel vix depressulo, glaberrimo, laete castaneo, 4-6 cm. lato; stipite subcavo, aequali, glabro, brunneo-tincto, 4-6 cm. longo, volva ampla, libera, limbo lobata ; lamellis postice attenuato-liberis, ventricosis, confertis, sordide incarnatis ; sporis subglobosis, levibus, incarnato-tinctis, 7-8 μ cr. 666

Hab. Calcutta, Asia, Secretary's Walk (E. M. BURKILL).

7. **Volvaria pruinosa** Graff, in Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) 667
p. 302, tab. 10. — Pileis carnosis, primo hemisphaericis, obtusis, dein late expanso-planis, centro non umbonato, perfecte circularibus, 3-6 cm. diam., pruinoso-albis, levibus, viscidis, margine tenui albo vel dilutissime roseo ; lamellis liberis, carneis, fragilibus, rotundato-ventricosis, pallidis dein roseis ; stipite recto, tereti, 4-5,5 cm. longo, basi vix ad 7 9 mm. incrassato, medio subattenuato, 5-6 mm. crasso, albo, e volva parva libera oriundo ; volva alba 9-12 mm. diam.; sporis ellipsoideis, saepius inaequalibus, sursum obtusis, deorsum rotundato-acutatis 13-15 ≈ 7,5-8, roseo-fulvis.

Hab. ad terram arenosam sub Pandano, Luzon, Manila, ins. Philipp.

8. **Volvaria jamaicensis** (Murr.) Sacc. et Trott., *Volvariopsis jamaicensis* 668
Murrill, Mycologia, 1911, p. 281.— Pileo tenui e convexo subplano 5 cm. lato cinereo-albo centro avellaneo radiato-striato subgranuloso margine tenui integro, lamellis liberis confertis angustis ex albo salmoneis ; sporis anguste ellipsoideis levibus, uniguttatis 5 ≈ 3 ; stipite curvo sursum leniter tenuato, glabro, cavo, albo, 5 cm. longo, 3-5 mm. crasso, cortice molli ; volva delicata angusta avellanea, 1-2 cm. longa.

Hab. gregatim ad radices putrescentes trunci effossi in silvis virgineis, prope Moore Town Jamaica, Amer. bor.

9. **Volvaria Earlei** (Murrill) Sacc. et Trott., *Volvariopsis Earlei* Murrill, 669
Mycologia, 1911, p. 282; N. Am. Fl. X, p. 144. — Pileo carnoso subtenui demum expanso 4-5 cm. lato glabro rarius squamis (ex volva) albis aetate discoloribus consperso, margine levi v. leniter striato lamellis liberis subconfertis latiusculis ventricosis ex albo

rubellis; sporis ellipsoideis levibus guttatis et granulosis 11 ⋇ 7; stipite subcylindrico sursum leviter attenuato glabro pure albo solido 5-10 cm. longo, 5-8 mm. cr.; volva delicata vaginante brevissima, 5-8 mm. longa.

Hab. solitaria v. gregaria ad terram in agris M u s a r u m, Santjago de las Vegas, Cuba (F. S. EARLE).

10. **Volvaria Earleae** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Volvariopsis Earleae* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 142 (1917). — Solitaria; pileo campanulato, non expanso, 2,5 cm. lato, albo, disco leviter flavicanti, subtiliter fibrilloso, sicco, non striato, margine integro, concolori, dense subtiliterque albo-piloso; lamellis liberis, confertis, subangustis, ex albo salmoneis; sporis ellipsoideis, levibus, roseis, 7-8 ⋇ 3,5-4; stipite cylindrico, aequali, levi, albo, solido, 2,5 cm. longo, 5 mm. cr.; volva latissima, tenuiter membranacea, persistenti, laete brunnea, 3 cm. alta, 1,5. cm. lata. 670

Hab. ad radicem Q u e r c u s adhuc vivae, Biloxe, Mississippi, Amer. bor (ESTHER EARLE).

11. **Volvaria perplexa** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 49 (1913).— Pileo tenui, convexo vel subplano, umbonato, circa umbonem leviter depresso, sicco, squamulis erectis, hirtis, minutis ornato, margine levi fimbriato, albo, 12-20 mm. lato; lamellis confertis, liberis, 2 mm. circ. latis, pallide incarnatis; stipite longo, gracili, nitido, glabro, solido vel farcto, ad apicem leviter pruinoso, basi crasso, albo, ubi contuso brunnescente, 5-7 cm. alto, 2 3 mm. crasso, volva elongata vaginata; sporis ellipsoideis, 6-8 ⋇ 4-5. 671

Hab. solitaria inter folia dejecta in silvis, in Minnesota, U. S. A. (WHETSTONE) — *V. parvulae* Weinm. affinis sed pileo squamuloso et margine fimbriato, stipite valde longiore, volva quoque longiore, sporis latioribus et defectu cystidiorum bene distincta.

12. **Volvaria delicatula** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 254.— Pileo membranaceo, sicco, e conico-campanulato explanato, interdum subumbonato, fibroso-sericeo, primitus incarnato tincto dein decolorato, 1-1,5 cm. lato; stipite aequali, filiformi, fibrilloso, pallido, 1-1,5 cm. alto; volva libera, limbo lobato vel fimbriato, pallida; lamellis liberis, confertis, ex albo incarnatis; sporis subglobosis, roseo-tinctis, levibus, 4-3. 672

Hab. Calcutta, Secretary's Walk, Asia (E. M. BURKILL).

ANNULARIA Schulz. — Syll. V p. 668, IX p. 82, XI p. 43, XIV p. 125, XVII p. 53, XXI p. 129.

1. **Annularia Burkilli** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 255.— 673
Pileo carnoso, convexo-explanato, subinde subdepresso, glaberrimo, levissimo, albido, opaco, margine recto, saepe fisso, rarius minutissime striato, 8-12 cm. lato; stipite solido, recto, tereti, 7-10 ≈ 1,5 cm., albo, primo pruinoso dein glabrato; annulo parte stipitis tertia supera adnato, angusto, albido; lamellis confertiusculis, latis, postice liberis, pallide incarnatis vel salmoneis; sporis subglobosis, incarnato-tinctis, 7-8 ≈ 5-6.

Hab. ad radices arborum, Maidan, Calcutta, India or. (E. M. BURKILL) — Affinis *A. insigni* Cke. et Mass.

2. **Annularia Broadwayi** (Murrill.) Sacc. et Trott., *Chamaeota Broadwayi* 674
Murrill, North Am. Fl., X, p. 139 (1911). — Pileo firmo, e convexo expanso, 3-6 cm. lato, denso flocoso-tomentoso, denique subareolato, atro-rubro, siccando rubenti brunneo, margine plano, non striato; lamellis liberis, confertis, subangustis in sicco rubenti-brunneis; sporis ellipsoideis, rubellis, 10 ≈ 8; stipite cylindrico, minute tomentoso, firmo, 4-6 cm. longo, 3-5 mm. cr.; anulo amplo, concolori, mox deciduo.

Hab. ad terram, St. George's, Grenada, India occid.

3. **Annularia Puiggarii** Spegazzini, Rel. mycol. trop., in Bol. Ac. Nac. 675
Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 28. — Solitaria, mediocris, 5 7 cm. alta, pileo primo ovato-conoideo obtuse umbonato 20-25 mm. alt. 18-20 mm. lato, demum plano convexo 35-42 mm. diam; tenui membranaceo albo-carneo, flocculis gossypinulis subhyalinis mox evanescentibus adsperso, margine glabro striato-sulcato; lamellis latiusculis 2,5 3 mm. confertiusculis ochraceis deorsum subcollariatis, stipite eximie discreto 50-70 mm. longo fistuloso erecto, superne albo roseo pulverulento, annulo membranaceo descendente remotiusculo ornato, inferne sensim leniterque incrassato albo laevi; sporae elliptico-obovatae laeves fulvae, 8-10 ≈ 6-8.

Hab. ad terram inter frustula putrescentia in hortis, prope Apiahy Amer. austr. (J. PUIGGARI).

4. **Annularia lusitanica** Torrend, in Broteria, ser. Bot., X (1912) p. 206.— 676
Pileo carnosulo, e campanulato expanso, subumbonato, e cinereo violascente, in centro fusco-olivaceo, 8 15 mm. lato, cute levi, tandem in fibrillis squamosulis rupta; lamellis confertis, ventricosis, liberis, primum albis denique carneolis, rotundato adpressis stipite fistuloso, aequali, levi, albo, 2 2 $^{1}/_{2}$ cm. longo, 1-2 mm. crasso; annulo medio, saepe fugace, albido; basidiis clavatis, 25-30 ≈ 4-5; sporis ellipsoideis, 7-8 ≈ 4-5, roseo-rubidulis.

Hab. hieme in ericetis, Alfeite, Val de Rosal etc., in Lusitania. — *Lepiotae Forquignoni* Quél. proxima, a qua sporarum et pilei colore nec non pileo leviore praecipue differt.

5. **Annularia mamillata** Longyear, in III Rep. Michig. Acad. Scienc. 1902, p. 59 t. 1 f. 4.— Pileo 1,7 cm. lato, plano, margine serius subelevato, centro umbone in coni formam elevato, carne tenuissima, molli, superficie minute rugulosa albida, excepto umbone flavo-citrino; lamellis liberis ventricosis, tenuibus, subconfertis, 3 mm. latis, pallide carneis; stipite 3,5 cm. longo, 1,5 mm cr., deorsum sensim incrassato, basi 3 mm. cr., albo, sursum levi, infra anulum sericeo; annulo membranaceo, persistente, albo; cystidiis fusoideis, medio imflatis, 50 ⋇ 20; sporis subglobosis, levibus, pallide carneis, 5-6 μ diam. 677

Hab. ad ligna putrida in silvis, Greenville, Amer. bor.— Species imprimis umbone flavo elevato mox distincta, sed, teste Murrill N. Am. Fl. X, p. 139, ab *A. sphaerospora* Peck non separanda.

PLUTEUS Fr. — Syll. V p. 665, IX p. 83, XI p. 44, XIV p. 125, XVI p. 72, XVII p. 53, XXI p. 130.

1. **Pluteus cervinus** Schaeff. — Syll. V, p. 665. — var. **brasiliensis** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 30. – Obs. Auct. A typo europaeo colore pilei evidentius cervino, lamellis plorantibus et sporis minoribus distinctus. Sporae ellipticae, 6 6,5 ⋇ 4-4,5; basidia clavata, 22 24 ⋇ 6-7; cystidia fusoideo-ventricosa, apice bi-tri-corniculata, 70-80 ⋇ 16 20.— In typo europaeo sporae 7-8 ⋇ 5-6, basidia et cystidia concordant. *Pluteus patricius* Schulzer, qui ut var. *Plutei cervini* ab auctoribus sumitur, est e contra species propria, bene distincta, prouti e diagnosi Schulzeriana quoque apparet: insuper cystidia habet clavato-pedicellata, apice haud corniculata, 60-70 ⋇ 10-24; sporae vero 7 8 ⋇ 6. — Icon. quoque Schulzeri in Kalchbrenner: Icon. Select. Hym. Hung. tab. X, f. 2 optima et ab icone Schaefferi tab. X, manifeste diversa. 678

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae, Rick n.° 412 — var. **caespitosus** Overholts, in Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 199 (1916) tab. 6 fig. 5-6. — Pileo 11-16 cm. lato, parum viscido, fibrillis vel squamis fibrillosis adpressis brunneolis praecipue centro ornato; lamellis 1-1,7 cm. latis; stipite 10-15 cm. alto, 1,3-2,5 cm. crasso; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, coacervatis salmoneis, 4-7 ⋇ 3-4; cystidiis copiosis, fusiformibus, apice acutis, levibus, 40-75 ⋇ 10-12.

Hab. in scobis acervo dense caespitosus, Pacific, Missouri, Amer. bor. — Edulis et deliciosus. — var. **nigrofloccosus** R. Schulz, in Verk. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LIV (1912) pag. 102 (1913). — Pileo atro-tomentoso, in centro valde gibboso ibique nigro-floccoso; stipite atro-fibrilloso; lamellis in acie cinereo-maculatis.

Hab. ad caudicem arboris, in Reisengebirge, Germania.

2. **Pluteus Earlei** Murrill, Mycologia, 1911, p. 276. — Pileo crassiu- 679
sculo expanso subgibbo 10 cm. lato, sicco, dense floccoso, uniformiter pallide flavo margine non striato; lamellis liberis confertis latis dein sordide rubellis; sporis regularibus ovoideis levibus uniguttatis vegetis atro-rubris 7 8 ≈ 6; cystidiis nullis; stipite sursum leviter tenuato, solido, glabro, albo, 8 cm. longo 1 cm. crasso.

Hab. ad truncum emortuum prope Guanajay, Cuba (Earle et Wilson). — *Pl. cervino* affinis.

3. **Pluteus Whiteae** Murr., N. Am. Fl. X, p. 132 (1917).-- Solitarius; pi- 680
leo convexo, non expanso nec umbonato, regulari, 5 cm. lato, sicco, minute granulato, aureo-brunneo v. ochraceo-fulvo, disco umbrino-avellaneo, margine integro, concolori, subtiliter striato; carne dulci; lamellis liberis, latiusculis, satis confertis, ex albo salmoneis; sporis subglobosis, levibus, roseis, 6 8 μ diam.; stipite aequali, levi, glabro, nitido, albo, subcompresso et subtorto, cavo v. farcto, 7 cm. longo, 8 mm. cr.

Hab. ad ligna putrida, Bar Harbor, Maine, Amer. bor. (W. S. White).

4. **Pluteus Ludovicianus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 133 (1917).— So- 681
litarius; pileo firmulo, e convexo expanso, leviter plicato, 5 cm. lato, glabro, hygrophano, atro fulvo, sicco pallide fuligineo, margine pallidiore, striato; lamellis liberis, latis, confertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis globosis v. subglobosis, levibus, roseis, 6-7 μ d.; stipitibus e basi subbulbosa sursum tenuatis, levibus, glabris, nitidis, pallidis v. pallide brunneis, cavis, 7 cm. longis, 5-8 mm. cr.

Hab. ad terram in silvulis udis, Chalmette, New Orleans, Louisiana, Amer. bor. (F. S. Earle).

5. **Pluteus pallido-cervinus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 131 (1917).— Pi- 682
leo e convexo expanso, non umbonato, regulari, 5 cm. lato; superficie levi, praecipue sub lente minute tomentosa, pallide isabellina, in disco obscure isabellina v. fulva, margine integro, concolori, non striato; lamellis liberis, latis, ventricosis, confertis, e albis salmoneis; sporis subglobosis, levibus, roseis, 7 μ cr.; sti-

pite cylindrico, aequali, levi, glabro, concolori, solido 7 cm. longo 5 mm. crasso.

Hab. gregarius ad ligna putrida, West Park, New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

6. **Pluteus spinulosus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 138 (1917).— Solitarius; pileo firmo, convexo, 4-5 cm. lato, glabro, subviscido, avellaneo, disco obscuriori, margine non striato; lamellis liberis, confertis, angustis, ex albo salmoneis, acie brunneolis et pruinosis; sporis ellipsoideis, levibus, roseis, 8 ≈ 6; cystidiis ampulliformibus, acuminatis, lateraliter spinulosis, 75 ≈ 17; stipite cylindrico, basi dilatato, glabro, solido, concolori, 4-5 cm. longo, 3-4 mm. cr. 683

Hab. ad terram (?), Honduras britann. (MORTON E. PECK).

7. **Pluteus reticulatus** Murrill, Mycologia, 1911, p. 276. — Pileo e plano depresso umbonato, 5 cm. lato 1 cm. cr., velutino, atro-isabellino, pallide fuligineo reticulato, reticulo ad umbonem distinctiore; lamellis liberis ventricosis salmoneis; sporis subglobosis levibus uniguttatis 4-5 ≈ 3,5-4; cystidiis fusiformibus acutis apice indivisis, copiosis, 60 ≈ 17; stipite cylindrico subaequali glabro, stramineo, submelleo-tincto, 4 cm. longo 5 mm. cr. 684

Hab. solitarius ad ligna putrida, prope Moneague, Jamaica.

8. **Pluteus fulvo-badius** Murrill, N. Am. Fl. X p. 136 (1917). — Solitarius; pileo e conico campanulato, non omnino expanso, umbonato, regulari, 5 cm. lato, 3 cm. alto, glabro, hygrophano fulvo-badio, umbone castaneo, distincte rugoso-radiato v. reticulato rugoso, margine concolori, non striato, aetate fissili; lamellis liberis, confertis, ventricosis, latiusculis, e citrino salmoneis, acie integris et albis; sporis subglobosis, levibus, roseis, 1-guttulatis, 7 μ diam.; stipite elongato et crasso, carnoso, cavo, glabro, longitudinaliter striato, subaequali, citrino, 9 cm. longo, 1 cm. cr. 685

Hab. ad terram in silvis, Glen Brook, Oregon, Amer. bor.

9. **Pluteus bogoriensis** P. Henn. — Syll. XVI, p. 73. — Sacc., Notae mycol. XXII p. 179 (R. Acc. Pad. 1917). 686

Hab. (adde) in nidis *Termitum* (termitai), Scek Omar pr. Ghinda, Africae. Sporae ovato-ellipsoideae 6,7-7 ≈ 4,5-5, ochraceo-roseae. Edulis. Cl. Höhnel et Petch hanc speciem aliasque plures termiticolas ut formas unius speciei (*Collybia eurhiza* (Berk.) Höhn. seu *C. albuminosa* (Berk.) Petch) censent; de qua mira aequatione cfr. Syll. XX p. 52.

10. **Pluteus washingtonensis** Murrill, N. Am. Fl. X p. 135 (1917). — 687
Solitarius; pileo crassiusculo, convexo, regulari, udo, glabro, ra-

diatim striato, avellaneo-umbrino, disco paullulo saturatiori (saltem in sicco), margine integro, concolori; lamellis liberis, confertis, subventricosis, ex albo salmoneis, acie integris, concoloribus; sporis oblongo-ellipsoideis, roseis, apiculatis 1-guttulatis, copiosis, 7-8,5 ≈ 5-6; stipite aequali v. sursum paullulo tenuato, levi, glabro, albo, 5-7 cm. longo, 2-4 mm. cr.

Hab. in lignis putridis, Seattle, Washington, Amer. bor.

11. **Pluteus rimosus** Murrill, Mycologia, 1911, p. 276. — Pileo e conico convexo 4-5 cm. lato 2-3 cm. alto, primum fuligineo dein umbrino levi glabro demum radiato-rimoso, rimis albis; lamellis liberis confertis subangustis albis demum (ob sporas) roseis; sporis regularibus globosis levibus uniguttatis 4 µ diam.; cystidiis nullis; stipite albo glabro deorsum incrassato curvo, 4 cm. longo superne 1 cm. cr., basi 2 cm. cr. 688

Hab. gregatim ad terram detriticam prope Port Antonio Jamaica.

12. **Pluteus griseo-brunneus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 133 (1917). — 689 Solitarius; pileo subtenui et fragili, conico-campanulato in sicco, fortiter umbonato, 4-5 cm. lato, sicco, griseo-brunneo, disco obscuriore, interdum rimoso, non striato, fibrilloso; lamellis liberis, latis, ventricosis, confertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis ovoideis, levibus, roseis, 6-7 ≈ 3,5; stipite cylindrico, aequali, albido, solido, minute pubescenti, 6 cm. longo, 5 mm. cr.

Hab. ad lignum putrem, City Park, Orleans, Louisiana (F.S.Earle).

13. **Pluteus cinereo-fuscus** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 2., 1917, 690 n. 7, p. 9, tab. I fig. 13 tab. III fig. 1. -- Syn. *P. nanus* var. *major* Cooke. — Pileo 3-5 cm. lato, ex subcampanulato expanso, sub lente micaceo pulverulento, glauco cinereo (umbone subfusco), subhygrophano, margine leviter rugoso-striato; stipite 6-8 cm. longo 0,5 cm. cr., cavo, albo, nudo, sericeo-substriato; lamellis subconfertis, ex albo salmoneo-subroseis; sporis subgloboso-ovoideis 8-10 ≈ 6-7; cystidiis subobtusis, inflato fusoideis v. ellipsoideis, hyalinis, 12-13 µ latis; cellulis superficialibus pilei 24-25 µ cr.

Hab. gregarius ad terram inter folia dejecta, Fruens Boge et Hjallese, Dania.

14. **Pluteus longipes** Murrill, N. Am. Fl. X p. 133 (1917). — Pileo 691 tenui, expanso, obtuso, 4 cm. lato, sicco, glabro, pallide ochraceo-brunneo, margine striato; lamellis liberis, subconfertis, subventricosis, e pallido ochraceo rubellis; sporis subglobosis, roseis, 6-7 µ diam.; stipite longissimo et subtili, glabro, nitido, albo, cavo, 11 cm. longo, 4 mm. cr.

Hab. in rejectamentis ad terram, Redding, Connecticut, America bor. (F. S. EARLE).

15. **Pluteus argenteo-griseus** Rea, Trans. Brit. Mycol. Soc. V (1916), p. 250, t. IV. — Pileo 3,5-4,5 cm. lato, 2,5 cm. alto, ex niveo griseo-fuscescente, campanulato, obtuse umbonato, flocculoso-sericeo, atomato, margine excedente fisso; stipite 6-7 cm. longo, 5-6 mm. crasso, pileo concolore, incurvo, striato, farcto, basi bulboso; lamellis 11-12 mm. latis, ex albo carneis, confertis, liberis, ventricosis; carne albida inodora et insapora; sporis roseis, globosis vel ellipticis, 6-8 ≈ 6, uni-multi-guttulatis; cystidiis nullis. 692

Hab. ad ligna mucida, Epping Forest, Essex, Britannia (A. D. COTTON).

16. **Pluteus praerugosus** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 326. — Pileo e convexo subplano, primum leniter umbonato, 3-4 cm. lato; superficie glabra distincte rugosa, arida, fuliginea, centro obscuriore, margine longe striato; lamellis liberis, postice angustatis, subconfertis, acie integris; sporis globosis, levibus, late nucleatis, sub lente hyalinulis, coacervatis rubescentibus, 5 μ cr.; stipite angusto, subaequali, pallido, glabro, 3-4 cm. longo parum contorto. 693

Hab. solitarius ad ligna quercina dejecta, Preston's Wood, Blacksburg, Virginia, America bor.

17. **Pluteus brunneidiscus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 131 (1917). — Pileo parum tenui, e convexo expanso, non umbonato, 3,5 cm. lato; superficie levi, glabra, roseo-cervina, in disco obscure brunnea, margine integro, pallido, minute striato, aetate leniter lacerato; lamellis liberis, ventricosis, latis, confertis, e albis salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, roseis, 7-8,5 ≈ 4-6; cystidiis bifidis v. trifidis; stipite cylindrico, subaequali, levi, glabro, albo, cavo, 3-5 cm. longo, 3 mm. crasso. 694

Hab. solitarius ad truncum muscosum, Redding, Connecticut, Amer. bor. (F. S. EARLE).

18. **Pluteus campanulatus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 131 (1917). — Pileo tenuissimo, delicato, subtranslucido, campanulato, obtuso 3 cm. lato; superficie glabra, pallide roseo-cervina, margine in disco striato; lamellis liberis, confertis, angustis, e albo-aquosis roseis; sporis globosis, rubro-roseis, 5 μ cr.; stipite sursum leniter angustato, glabro, pallido v. albido, cavo, basi discoideo et stratu myceliali inserto, 3-5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 695

Hab. ad ligna putrida in silvis udis, Redding, Connecticut, Amer. bor. (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE).

19. **Pluteus minutus** Pat., Bull. Soc. mycol. Fr. 1913, p. 213.— Pileo convexo dein centro depresso, 3-6 mm. diam. sericeo, albido, praecipue ad centrum leniter fuligineo, levi; trama tenuissima, alba; lamellis liberis, roseis; sporis globulosis, levibus, roseis, 5-6 mm. diam. guttula nitida praeditis; stipite gracili, albido, farcto, cylyndraceo, aequali, 5-8 mm. longo. 696

Hab. ad cortices, Hanoi Tonkin, Cina (DEMANGE).

20. **Pluteus latifolius** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 135 (1917).— Solitarius; pileo crasso e convexo subplano, non umbonato, 4 cm. lato, sicco tomentoso, levi, avellaneo-isabellino, disco radiato-rugoso, fuligineo-lineato, margine integro, concolori, non producto; lamellis liberis, ventricosis, confertis, fragilibus, ex albido salmoneis; sporis late ellipsoideis, roseis, 7 ✱ 5-6; stipite aequali, subtili, firmo, dense breviter tomentoso, concolori, 5 cm. longo, 5 mm. cr. 697

Hab. ad truncum emortuum Alni, Seattle Washington, America bor.

21. **Pluteus fuliginosus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 134 (1917). — Solitarius; pileo e conico campanulato, non expanso, umbonato, regulari, 3 4 cm. lato, levi, uniformiter fuligineo, pilis albis consperso, margine concolori, integro, striato; lamellis liberis, ventricosis, con fertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis subglobosis, levibus, roseis, 1-guttatis, 7-8 μ diam.; stipite sursum tenuato, levi glabro, albo v. pallide flavido, basi leviter squamoso et subavellaneo-tincto, 6 cm. longo, 4-7 mm. cr. 698

Hab. ad caudicem putrem pineum, Lake Placid, Adirondack M.ts New York, Amer. bor. (W. A. et EDNA MURRILL).

22. **Pluteus compressipes** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 137 (1917).— Gregarius; pileo e convexo expanso, non umbonato, 3-4 cm. lato, 1 cm. cr., glabro, striato, roseo-isabellino, disco leviter obscuriore, margine integro, concolori; lamellis liberis, modice distantibus latis, ex albo salmoneis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, roseis, 6-8 μ diam.; stipite subtili, sursum tenuato, compresso, levi, glabro, albo; basi albido-byssino, 3 cm. longo, 2-3 mm. cr. 699

Hab. ad ligna emortua, Castleton Gardens, Jamaica (EDNA et W. A. MURRILL).

23. **Pluteus avellaneus** Murrill, N. Am. Fl X, p. 133 (1917). — Gregarius; pileo convexo, non omnino expanso, non umbilicato, regulari, 3,5 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, avellaneo, disco pallidiore, margine striato, concolori, integro; lamellis liberis, latis, subventricosis, confertis, ex albo salmoneis, acie albido-pruinosis; 700

sporis late ellipsoideis, levibus, roseis, 1-guttulatis, 7-8,5 ✻ 6; stipite aequali, levi, glabro, albo, 5 cm. longo, 4 mm. cr.

Hab. ad ligna emortua, in silvis, Lake Placid, Adirondack M.ts New York, Amer. bor.

24. **Pluteus deliquescens** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 134 (1917).— Pileo molli, aquoso, valde fragili, deliquescenti, late campanulato, 3,5 cm. lato, hygrophano, glabro, brunneolo, margine striato; lamellis liberis, latis, pallidis vel subconcoloribus, aquosis; sporis subglobosis v. late ellipsoideis, levibus, roseis, 7 ✻ 5 6; stipite cylindrico, glabro, pallido, cavo, firmo, 5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 701

Hab. ad ligna putrida in paludosis, New Orleans, Louisiana, America bor. (F. S. Earle).

25. **Pluteus multistriatus** Murrill, Mycologia, 1911, p. 277. — Pileo convexo circa umbonem depresso, 3 cm. lato fuligineo subglabro a centro ad marginem plurisulcato; lamellis liberis confertis latis pallidis, sporis globosis v. subglobosis levibus uniguttatis 5-7 μ diam.; cystidiis nullis; stipite gracili aequali glabro albo, 4 cm. longo 2-3 mm. cr. 702

Hab. subcaespitosus ad asseres putrescentes viae ferratae, 1800 m. circ. alt., prope Jalapa, Mexico.

26. **Pluteus Harrisii** Murrill, Mycologia, 1911, p. 277. — Pileo e convexo depresso, obtuso 2-3 cm. lato ex avellaneo fuligineo atro-castaneo, glabro subrugoso denique asperulo et striato; lamellis liberis subconfertis, subventricosis ex albo salmoneis; sporis late ellipsoideis v. subglobosis regularibus levibus uniguttatis 7 μ diam. v. rarius 9 ✻ 5-6; cystidiis nullis; stipite cylindrico solido albo glabro nitido; 3-4 cm. longo, 2-3 mm. cr. 703

Hab. ad ligna putrescentia, Troy et Tyre, Jamaica, et El Yunque Cuba.

27. **Pluteus tortus** C. G. Lloyd, Myc. Not. 15 (1899), Murrill N. Am. Fl. X p. 134 (1917). — Pileo e convexo plano, regulari, umbonato, 3 cm. lato, conspicue ruguloso brunneolo, umbone saturatiori, margine concolori, integro, striato; lamellis liberis, confertis, salmoneis; stipite aequali, curvo, valde torto, levi, glabro, nitido, albo, 5 cm. longo, 3-4 mm. cr.; sporis..... 704

Hab. caespitosus ad terram (?), Ohio, Amer. bor.

28. **Pluteus myceniformis** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 137 (1917). — Solitarius; pileo tenui, fragili, convexo, non expanso, regulari, 3 cm. lato, glabro, levi v. leviter striato, fere albo, disco flavido, margine albo, incurvo, integro v. leviter lacero; lamellis latis, subdistan- 705

tibus, tenuibus, fragilibus, ex albo pallide salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis subglobosis v. late ellipsoideis, levibus, 1-guttatis, roseis, 8-10 ≈ 7-8; stipite subaequali, brevi, levi, glabro, albo, 2-8 cm. longo, 2-3 cm. longo, 2-3 mm. cr.

Hab. in lignis emortuis, Cinchona, Jamaica, alt. 1500 m. (EDNA et W. A. MURRILL).

29. **Pluteus fibrillosus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 134 (1917). — Solitarius; pileo tenui sed firmulo, e convexo expanso, non umbonato, 3 cm. lato, udo, subtiliter striato, uniformiter atro-fusco (in sicco pallide fuligineo, minute innato-fibrilloso, margine integro undulato v. leviter lobato, subtiliter striato; lamellis liberis, latiusculis, ventricosis, confertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis globosis v. subglobosis, levibus, roseis, 6-7 μ diam.; stipite sursum tenuato, levi, glabro, solido, 7 cm. longo, 4-6 mm. cr. 706

Hab. ad terram in silvulis, Chalmette, New Orleans, Louisiana (F. S. EARLE).

30. **Pluteus jamaicensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 278. — Pileo tenui expanso obtuso 1-3 cm. lato atro-brunneo aetate pallidiore rugoso crustoso-areolato non striato; lamellis liberis subconfertis latis ventricosis ex albo rubellis; sporis globosis levibus 4 μ diam.; cystidiis nullis; stipite solido utrinque attenuato glabro basi vero conspicue albido-tomentoso, 2 cm. long. 2 mm. cr. 707

Hab. subcaespitosus ad ligna putrida, prope Castleton Gardens Jamaica. — Siccus *Pluteum laetifrontem* simulat.

31. **Pluteus pulverulentus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 137 (1917). — Solitarius; pileo tenui, e convexo expanso, obtuso, 2-3 cm. lato, atro-brunneo, glabro, disco rugoso-reticulato, margine brunneo-pulverulento, non striato; lamellis liberis, subconfertis, latis, ventricosis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis globosis, minutis, levibus, roseis, 5 μ diam.; stipite cylindrico, glabro, subconcolori, 2 cm. longo, 2 mm. cr. 708

Hab. ad terram umbrosam, The Bower, St. George's, Grenada Ind. occid. (W. E. BROADWAY).

32. **Pluteus umbrinidiscus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 130. — Pileo convexo parvi-umbonato, non omnino expanso, 2,5 cm. lato, hygrophano, glabro, obtutu subtomentoso, avellaneo-umbrino, umbone umbrino, margine integro, pallidiore, distincte striato (in zona 7-8 mm.); lamellis liberis, latis, ventricosis, subconfertis, ex albo salmoneis, acie integris et albido-puberulis; sporis late ellipsoideis, levibus, roseis, 7-8 ≈ 6; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, niveo, 5 cm. longo, 3 mm. cr. 709

Hab. in lignis putridis, Lake Placid, Adirondack M.ts, New York, Amer. bor. (EDNA et W. A. MURRILL).

33. **Pluteus squamosidiscus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 130 (1917). — Pileo tenui sed firmo, convexo, 2,5 cm. lato, udo, fulvo, disco obscurione et squamis saturatioribus conicis secto, margine striato; lamellis liberis, confertis, modice latis, e pallido atro-rubellis; sporis late ellipsoideis, levibus, roseis, 7-8,5 ≈ 5-6,5; stipite cylindrico, glabro, nitido, pallide albo, solido, 3,5 cm. longo, 2 mm. cr. 710

Hab. in paludosis, New Orleans, Louisiana, Amer. bor. (F. S. EARLE).

34. **Pluteus melleipes** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 129 (1917). — Pileo tenui, late convexo-expanso, obtuso, 1-2,5 cm. lato, hygrophano, glabro, rugoso, udo cinnamomeo, sicco ochraceo, margine non striato; lamellis liberis, confertis, ventricosis ex albo brunneo-rubellis; sporis globosis, roseis, 6 μ diam.; stipite cylindrico, glabro, melleo-flavo, 2-4 cm. long., 2 mm. cr. 711

Hab. in lignis 'putridis, West Park, New York et Connecticut, Amer. bor. (F. S. EARLE).

35. **Pluteus glabrescens** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 130 (1917).— Pileo convexo, 2 cm. lato, subviscido, glabro, nitido, flavido-brunneo, denique atro-brunneo; lamellis liberis, confertis, subventricosis, pallide rubellis; sporis subglobosis, 6-7 μ diam.; stipite cylindrico, glabro, albo, carneo-tincto, cavo, 7 cm. longo, 4 mm. cr. 712

Hab. ad ligna putrescentia, West Park, New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

36. **Pluteus aurantiacus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 129 (1917).— Gregarius; pileo convexo, umbonato, non expanso, regulari, 2 cm. lato, glabro, rugoso, profunde aurantio-flavo, margine integro, striato; lamellis liberis, sat latis, subconfertis, e pallido salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis subglobosis, roseis, 6-7 μ diam.; stipite gracili, aequali, cavo, glabro, nitido, pallide flavo, fragili, 4-5 cm. longo, vix 2 mm. cr. 713

Hab. in lignis putridis inter Muscos, West Park, New York, Amer. bor.

37. **Pluteus unakensis** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 129 (1917). — Pileo tenui, e convexo expanso, umbonato, 2 cm. lato; dense sericeo-fibrilloso, griseo-albo, umbone saturatiore, margine striato; lamellis liberis, confertis, angustis, ex albo rubellis; sporis minutis, subglobosis, roseis, 4 ≈ 3; stipite cylindrico, minute fibrilloso, albo, 4-5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 714

Hab. ad terram in silvis mixtis, Unaka Springs, Tennessee, America bor.

38. **Pluteus niveus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 128 (1917).— Pileo tenui, expanso, 2 cm. lato, minute furfuraceo, albo, margine non striato; lamellis liberis, subconfertis, latis, ventricosis, ex albo pallide rubellis; sporis late ellipsoideis, 8 ≈ 6; stipite cylindrico, glabro, nitido, albo, solido, 5 cm. longo, 2 mm. cr. 715

Hab. ad terram, West Park, New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

39. **Pluteus lepiotiformis** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 129 (1917). — Solitarius; pileo minuto, convexo, non omnino expanso, non umbonato, 1-2 cm. lato, (sicco *Lepiotae* species tenellas imitante), non striato, pallide isabellino, pilis nigris, strigosis adpressis in disco copiosioribus consperso, margine pallido, saepe aetate lacero; lamellis liberis, subconfertis, latiusculis, ex albo salmoneis, fragilibus, acie integris et concoloribus; sporis globosis, levibus, roseis, 7 μ cr.; stipite valde subtili, aequali, levi, glabro, albo, 3 cm. longo, 1 mm. cr. 716

Hab. ad terram uliginosam in silvis, City Park, New Orleans, Louisiana, Amer. bor.

40. **Pluteus melleus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 129 (1917). — Solitarius; pileo parvulo, e convexo subexpanso, umbonato, regulari, 1-2 cm. lato, glabro, rugoso, pallide melleo, umbone leviter obscuriore, margine ex integro undulato, concolori; lamellis liberis, latis, ventricosis, confertis, multimodis insertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis, levibus, roseis, 7 ≈ 5-6; stipite vere gracili, cylindrico, aequali, glabro, levi, pallide melleo, 2 cm. longo, 1 mm. cr. 717

Hab. ad ligna putrida in silvis mixtis, Unaka Tennessee, Adirondack M.[ts] et New York, Amer. bor.

41. **Pluteus atro-avellaneus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 131 (1917). — Pileo parvo, e convexo expanso, non umbonato, regulari, 1-2 cm. lato; superficie hygrophana, e minute pubescenti glabra, non rugosa, juventute uniformiter fuliginea, demum senescendo avellanea, margine integro, concolori, striato; lamellis liberis, latis, ventricosis, subconfertis, e albis salmoneis, acie integris albidisque; sporis subglobosis, levibus, roseis, 7-8 μ; stipite angusto, aequali, glabro, levi, pallido, 3 cm. longo, 1-2 mm. cr. 718

Hab. solitarius ad terram humosam in silvis, Unaka Springs Tennessee, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

42. **Pluteus rugosidiscus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 129 (1917).— So- 719

litarius; pileo parvo, tenui, regulari, e convexo espanso, leviter umbonato, 1-1,5 cm. lato, glabro, udo, viridulo-flavo, disco fumoso-viridi, lineis radiato-reticulatis pruinosis signato, margine integro, concolori, non striato; lamellis liberis, latis, ventricosis, confertis, insertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis ellipsoideis, levibus, apiculatis, roseis, 7 * 3,5; stipite gracili, cylindrico, aequali, levi, glabro, viridulo-flavo, basi albido-byssino, 2,5 cm. longo, 1 mm. cr.

Hab. ad lignum putrem in silvis caeduis, Falls Churchs, Virginia, Amer. bor.

43. **Pluteus nanellus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 130 (1917). — Solitarius; pileo parvulo, convexo, non omnino expanso, leviter umbonato, 13 mm. lato, sicco, primo obtutu glabro sed sub vitro minute velutino, levi, non striato, pallide badio, siccando castaneo, margine concolori, rivuloso; lamellis liberis, striatis, ventricosis, ex albo salmoneis, acie alba, serrulata; sporis globosis, levibus, roseis, 5-6 μ diam.; stipite gracili, aequali, levi, glabro, siccando compresso, niveo, 2 cm. longo, 1-1,5 mm. cr. 720

Hab. ad ligna emortua in silvis, Lake Placid, Adirondack M.ts New York, Amer. bor. (EDNA et W. A. MURRILL).

44. **Pluteus umbonatus** C. G. Lloyd, Myc. Not. 15, 1899 et N. Am. Fl. X, p. 133 (1917). — Pileo campanulato, obtuse umbonato, ad discum profunde striato, rubello-umbrino, umbone plerumque albo, glabro, levi; carne tenuissima, ad centrum crassiore; lamellis latis, liberis, carneis; sporis 5 μ diam.; stipite albo, solido, levi, sursum tenuato, 7 cm. longo, 3-6 mm. cr. 721

Hab. inter folia putrida, Cincinnati Ohio, Amer. bor.

45. **Pluteus alveolatus** Cragin.— Syll. V, p. 679 — var. **excentricus** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) p. 51 et 115 (1912).— Stipite brevi, 2,5-3,5 cm. longo, 4-6 mm. crasso, curvo, excentrico; sporis pallide incarnatis, interdum luteo-incarnatis, globosis vel subglobosis, minute asperulis, 6-8 μ latis. 722

Hab. ad ligna putrescentia, Rockville, Indiana, Amer. bor. (G. T. HOWELL).

ENTOLOMA Fr. — Syll. V p. 679, IX p. 83, XI p. 44, XIV p. 126, XVI p. 76, XVII p. 55, XXI p. 133.

1. **Entoloma giganteum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 126 (1917).— Pileo e convexo subexpanso, magno, carnoso (saepe binis coalitis) 20 cm. lato, levi, udo viscidulo, flavido-albo, disco leviter squamuloso 723

pallide fulvo, margine pallido, undulato, non striato; carne crassa alba, initio grata demum persistenter ingrata; lamellis sinuatis, pluries insertis, latissimis, ventricosis, ex albo salmoneis et demum flavidis; sporis subglobosis, leviter angulosis, apiculatis roseis, 10 μ diam.; stipite crassissimo, carnoso, solido, albido-isabellino, apice pruinosulo, basi squamuloso, deorsum tenuato et profunde radicato, 15 cm. longo, 6 cm. cr.

Hab. inter folia putrida in silvis, Bar Harbor, Maine, Amer. bor. (V. S. WHITE).

2. **Entoloma subsinuatum** Murrill, North Am. Fl. IX p. 125 (1917).— Caespitosum; pileo crasso, carnoso, e convexo subexpanso, 13 cm. lato, udo viscidulo, levi, albo flavido tincto, margine integro; albo, non striato; carne crassa alba; lamellis emarginatis, postice ro tundatis, latis, subconfertis, ex albo salmoneis; sporis globosis, conspicue angulosis, apiculatis, roseis, copiosis, 7-8 μ diam.; stipite levi, glabro subfibrilloso, nitidulo, concolori, solido v. farcto, aequali sed basi bulboso, intus albo, 15 cm. longo, 3 cm. cr. 724

Hab. ad folia putrida in silvis, Bar Harbor, Maine, Amer. bor.

3. **Entoloma Whiteae** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 126 (1917). — Caespitosum; pileo lato, carnoso, convexo, 12 cm. lato, glabro, levi, udo viscido, flavido brunneo, centro leviter saturatiori, siccando multo obscuriore, margine integro, incurvo, concolori; carne alba, crassa, sapore dulci, grato; lamellis emarginatis, v. sinuato-adnatis, latis, confertis, ex albido flavidis; sporis globosis, irregularibus, angulosis, roseis. 8-10 μ diam.; stipite aequali, crasso, solido, carnoso, albo, subglabro, 10-12 cm. longo, 2-3 cm. cr. 725

Hab. ad terram in silvis, Bar Harbor, Maine, Amer. bor. (V. S. WHITE).

4. **Entoloma melleicolor** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 120 (1917).— Gregarium v. caespitosum; pileo crassiusculum et carnosum, e convexo expanso, leviter umbonato; 6-8 cm lato, levi, glabro melleo, demum siccando umbrino, badio v. fuligineo, margine concolori, subinde aetate fissili; carne odore fortiter farinaceo; lamellis sinuatis, latis, ventricosis, non confertis, ex albo rubellis; sporis globosis, angulosis, copiosis, roseis, 7-8 μ diam.; stipite subaequali, levi, glabro, albo, solido, subinde leviter radicato, 6-8 cm. longo, 1 cm. cr. 726

Hab. in turfosis, pr. Fort Dodge, Jowa, Amer. bor.

5. **Entoloma pubescens** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 119 (1917). — Gregarium v. subcaespitosum; pileo irregulariter expanso, carnoso, 727

5-8 cm. lato, dense sericeo-pubescenti, cinereo, margine non striato; lamellis adnatis v. late adnexis, confertis, subangustis, carneo-rubellis; sporis subglobosis, angulosis, rubellis, 7-8 ≈ 6; stipite dense hirto-pubescenti, albido, solido, basi dilatato, 4-6 cm. longo, 8-12 mm. cr.

Hab. ad terram, in Palmetto Swamp, pr. Auburn Alabama, America bor.

6. **Entoloma fragile** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 120 (1917).— Pileo tenui, carnoso, expanso, subobtuso v. umbonato, 5-8 cm. lato, glabro, hygrophano, ex isabellino pallido, margine plano; carne subconcolori, dulci, subnauseosa; lamellis sinuatis, subconfertis, ventricosis, e pallido sordide rubris; sporis ellipsoideis, angulosis, roseis, 8-10 ≈ 7; stipite cylindrico, glabro, concolori, firmo, fibroso, cavo, 5-8 cm. longo, 6-12 mm. cr. 728

Hab. in silvis ad Hortum bot. New York, Amer. bor. (F. S. Earle). 729

7. **Entoloma brevipes** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 120 (1917).— Gregarium v. subcaespitosum; pileo convexo, non omnino expanso, non umbonato, 7 cm. lato, sicco, levi, polito, avellaneo-isabellino, disco umbrino, margine integro, concolori, non striato; carne firma odore et sapore farinaceo; lamellis profunde sinuatis, mediocribus, subconfertis, acie integris; sporis globosis conspicue angulosis, apiculatis, 1-guttatis, roseis, copiosis, 7-8 μ diam.; stipite subaequali, glabro, albo-lacteo; solido, 4-5 cm. long. 7-10 mm. cr.

Hab. in apricis silvaticis pr. Hortum bot. New York, Amer. bor.

8. **Entoloma Cokeri** Murrill, North Am. Fl. X, p. 123 (1917). — Pileo expanso, fortiter umbonato, 7 cm. lato, glabro, pellicula viscosa secernibili tectis, radiatim rugosis, excepto umbone, griseo-brunneis; carne centro 1 cm. crassa, extrorsum tenuata, alba, molli, odore et sapore distincte farinaceis; lamellis subconfertis, profunde sinuatis, medio 8 mm. latis, albis, dein carneis, acie erosis; sporis subglobosis, leviter angulosis, roseis, 6-7,5 μ diam.; stipite subaequali, glabro, distincte fibrilloso, sursum concolori, deorsum albo, firmo, solido, intus albo, 7,5 cm. longo, 1 cm. cr. 730

Hab. ad terram in silvis mixtis, Chapel Hill, North Carolina, Amer. bor.

9. **Entoloma subjubatum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 124 (1917), Mycologia, 1917, p. 189, t. 7, fig. 8. — Gregarium; pileo e convexo expanso, typice subumbonato, aetate omnino irregulari, 5-7 cm. diam., sicco, praesertim centro imbricato-squamuloso, fuligineo, demum avellaneo-tincto, disco atro-remanenti, margine pallido, 731

saepe lobato v. senio fisso; carne tenui, alba, inodora, sapore grato, nuceo; lamellis profunde sinuatis, latis, ventricosis, non confertis, salmoneis, senio obscure isabellinis; sporis ellipsoideis, angulosis, 8-9 ≈ 6-7; stipite cylindraceo, aequali, dein leviter torto, albido v. avellanaceo, pruinoso-fibrilloso, solido, 6-8 cm. longo, 1 cm. cr.

Hab. ad terram in silvis, pr. Hortum botanicum New York, et Massachusetts, Amer. bor.

10. **Entoloma inocybiforme** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 120 (1917), Mycologia, 1917, p. 187, t. 7, fig. 5.— Laxe caespitosum; pileo carnoso, fragili, e convexo, demum profunde depresso et irregulari, distincte umbonato, 4-6 cm. lato, hygrophano, glabro, striato, conice umbonato, avellaneo-isabellino, margine concolori conspicue striato, aetate fisso et irregulari; carne tenuissima, sordide alba, sapore farinaceo, odore nullo; lamellis profunde sinuatis, plerumque liberis, latissimis, fortiter angulatis, apiculatis, 1-guttatis, roseis, 8-10 ≈ 7; stipite aequali v. basi leviter dilatato, levi, glabro, concolori, solido, 4 cm. longo, 5 mm. cr. 732

Hab. in argillosis udis, sub Salicibus, Bronx River, in Horto bot. New York, Amer. bor.

11. **Entoloma alutaceum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 114 (1917).— Solitarium; pileo e convexo cuspidato, 3-6 cm. lato, levi, nitido, glabro pallide castaneo, margine integro v. undulato-lobato, concolori; carne tenui, concolori, dulci, lamellis sinuatis, latiusculis, subdistantibus ex albo rubentibus, acie integris; sporis late ellipsoideis, irregularibus, vere angulatis, roseis, 9-11 μ diam.; stipite aequali, curvo, glabro, nitido, concolori v. pallidiori, solido, 5-8 cm. longo, 4-8 mm. cr. 733

Hab. in muscosis udis, Redding, Connecticut, Amer. bor.

12. **Entoloma Burkilli** Massee, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 74.— Pileo carnoso, orbiculato, glabro, levi, margine subinvoluto, integro, leniter undulato, toto intense coeruleo; lamellis confertis, latiusculis, sinuatis, primo albidis dein pallide incarnatis; stipite recto, tereti, solido, extus fibroso, albido vel pallide griseo; sporis subglobosis, nodulosis, incarnatis, 8 μ diam. 734

Hab. ad terram in horto botan. Singapore (BURKILL).— Species pulchra, *E. ardesiaco* praecipue affinis.

13. **Entoloma melleidiscum** Murrill, North Am. Fl. X, p. 120 (1917).— Solitarium; pileo e convexo subplano, non umbonato, 5 cm. lato, levi, sicco, glabro, disco melleo et prope marginem striatum et integrum pallidiori; lamellis sinuatis, latiusculis, non confertis, acie 735

inaequalibus, pallide roseis; sporis globosis, angulosis, 1-guttulatis, roseis, copiosis, 7-9 μ diam.; stipite crasso, carnoso, levi, glabro, aequali, niveo, farcto, 6 cm. longo, 5-10 mm. cr.

Hab. ad terram in silvis pr. Hortum bot. New York, Amer. bor.

14. **Entoloma bicolor** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 119 (1917). — Gregarium; pileo crassiusculo, firmo, regulari, umbonato, 5 cm. lato, levi, glabro, nitido, sicco, uniformiter melleo-ochraceo, margine concolori, integro, breviter striato; carne alba, dulci, farinacea; lamellis sinuatis, subconfertis, triangularibus, ex albo rubellis, acie undulatis; sporis globosis v. subglobosis, angulosis, apiculatis, 7,5-9 μ diam.; stipite albo subsericeo-nitente, levi, glabro, solido, 8 cm. longo, 1-1,5 cm. cr. 736

Hab. in silvula acerina calida, Lake Placid Adirondack M.ts, New York, Amer. bor. (EDNA et W. A. MURRILL).

15. **Entoloma Earlei** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 119 (1917). — Pileo convexo, irregulari 5 cm. lato, glabro, hygrophano ochraceo, sicco pallidiori, margine plano, irregulari, tenui; carne firma, pallida, dulci; lamellis heterophyllis, adnexis, confertis, inaequalibus, nonnullis ventricosis, pallidis; sporis ellipsoideis, suboblongis, angulosis, 8-9 ⋇ 6-7; stipite complanato, glabro, apice pruinoso, pallido, cavo, 4 cm. longo, 8-12 mm. cr. 737

Hab. in silvaticis, siccis, in Horto bot. New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

16. **Entoloma albidum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 119 (1917), Mycologia, 1917, p. 190, t. 7, fig. 10.—Gregarium; pileo e convexo plano v. leniter depresso, non umbonato, 5 cm. lato, levi, nitido, albo demum avellaneo-tincto, margine integro v. leviter lobato, concolori; lamellis sinuatis, subangustis, confertis, salmoneis, acie integris; sporis globosis, angulosis, apiculatis, roseis, 7-8 μ diam.; stipite aequali v. sursum parum tenuato, levi, albo, glabro, farcto, 8 cm. longo, 1 cm. crasso. 738

Hab. ad terram in margine silvarum, Stockbridge Mass., Amer. bor. (MURRILL et THOMSON).

17. **Entoloma pluteiforme** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 121 (1917).— Solitarium; pileo convexo, non omnino expanso, umbonato, 5 cm. lato, sicco, glabro, striato, umbrino-avellaneo, margine concolori, undulato; lamellis adnexis subconfertis, mediocribus, acie integris e laete rubello salmoneis; sporis ellipsoideis, angulosis, 1-guttulatis, roseis, 10-12 ⋇ 7-8; stipite e basi dilatata sursum tenuato levi, albido, glabro, 5 cm. longo, 5 mm. cr. 739

Hab. ad terram in silvis prope Hortum bot. New York, Amer. bor. (MURRILL et VOLKERT).

18. **Entoloma alcalinum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 122 (1917).— Gregarium v. caespitosum; pileo convexo, firmo, umbonato, 3,5-5 cm. lato, sicco, lacero, griseo-brunneo, margine concolori, incurvo, irregulari, non striato; carne alba, sapore alcalino; lamellis sinuatis, latis, antice rotundatis, subdistantibus, acie undulatis, salmoneis; sporis subglobosis angulosis, roseis, 8-10 μ diam.; stipite cylindrico, aequali, albo, striato, apice pruinoso, solido v. farcto, 4 cm. longo, 7 mm. cr. 740

Hab. in apricis, Minneapolis Minnesota, America bor. (MARIA WHETSTONE et DARROW).

19. **Entoloma umbonatum** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 359. — Pileo membranaceo, e conico-campanulato subexpanso, umbonato, fibrilloso, sicco, margine demum revoluto-fisso, 4-5 cm. lato; lamellis confertis, postice attenuato-adnexis, subventricosis, incarnatis; stipite aequali vel deorsum attenuato, glabro, albido, 4-5 cm. longo, 3 mm. crasso; sporis ellipsoideis, 7 ≈ 4, incarnato-tinctis. 741

Hab. ad terram, Singapore, Asia (BURKILL) — Affine *E. jubato* Fr. sed pileo griseo et stipite albido distinctum.

20. **Entoloma commune** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 121 (1917), Mycologia, 1917, p. 185, tab. 7, fig. 1. — Pileo parum tenui, convexo, saepe umbonato, aetate depresso et irregulari, 3-5 cm. lato; superficie arida, polita, glabra, avellaneo-umbrina, in umbone plerumque obscuriore, cuticola demum saepe radiatim disrumpenti, margine concolori, irregulari, in speciminibus majoribus plerumque lobato v. lacerato; carne tenui, alba, odore et sapore farinaceo; lamellis plus v. minus sinuatis, parum angustis, non confertis, mox aetate roseo-coloratis; sporis globosis, decise angulosis, apiculatis, uniguttulatis, roseis, copiosis, 6-8 μ cr.; stipite aequali, breviusculo, saepe sulcato, apice pruinoso, infra polito amianthi simile, albo v. pallide avellaneo, 4-5 cm. longo, 3-6 mm. crasso. 742

Hab. e gregaria subcaespitosa ad terram udam, prope Hort. bot. New York, nec non e Nova Anglia ad Virginiam, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

21. **Entoloma fumoso-nigrum** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 42 (1913).— Pileo carnoso tenui, convexo vel subplano, 2-5 cm. lato, margine involuto, sicco, subglabro, fumoso-nigro, carne alba, sapore ingrato; lamellis subconfertis, sinuatis, adnatis, acie erosis, 743

primum albis dein pallide incarnatis; stipite gracili, aequali vel sursum leniter attenuato, farcto, glabro vel leviter fibrilloso, ad apicem pruinoso, pileo in colore simili vel pallidiore, basi tomento albo ornato, interdum omnino albido, 4-5 cm. alto, 2-4 mm. crasso; sporis subglobosis, leviter angulosis, 1-nucleatis, saepe oblique apiculatis, 8-10 μ d.

Hab. sub arboribus in locis paludosis, Stow, Mass., U. S. A. (S. DAVIS) — Ab *E. melaniceps* C. et M. differt stipite farcto et sporis minoribus; ab *E. fuliginarium* Karst. pilei margine aequali et colore lamellarum pallidiore.

22. **Entoloma Burlinghamiae** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 119 (1917).— 744 Gregarium pileo e campanulato subplano, umbonato, 4 cm. lato, glabro e minute pruinoso glabrato, udo viscido, leviter striato, flavo, umbone brunneo-flavido, margine integro, concolori, inflexo; lamellis adnexis, latis, confertis, pluries insertis, albis, dein salmoneis, acie integra; sporis ellipsoideis, angulosis, granulosis, roseis, 7-9 ≈ 5-6; stipite brevissimo et crasso, sursum leviter tenuato, interdum subbulboso, albo, gossypino-fibrilloso, solido v. spongioso, 3 cm. longo, 1-2 cm. cr.

Hab. inter Filices in silvis, Newfane, Vermont, Amer. bor. (GERTRUDE BURLINGHAM).

23. **Entoloma rubro-brunneum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 121 (1917).— 745 Pileo carnoso, sicco fragili, convexo, 3-4 cm. lato, glabro, nitido sicco saepe fisso, rubenti-brunneo, margine plano v. subtiliter striato; carne alba; lamellis adnatis v. subsinuatis, subdistantibus, latis, albidis, demum rubellis; sporis subglobosis, angulosis, rubellis, 8 ≈ 7; stipite brevi, cylindrico v. deorsum leviter tenuato, glabro, albo, cavo, 2-4 cm. longo, 4-8 mm. cr.

Hab. in silvis quercinis, Opelika Alabama et in Mississippi, Amer. bor.

24. **Entoloma avellaneum** Murrill, N. Am. Fl. X p. 122 (1917). — Solitarium; pileo e convexo subplano, non umbonato, e circulari subirregulari, 3-4 cm. lato, levi, sicco, glabro, non striato, uniformiter avellaneo, margine concolori, undulato v. sublobato; lamellis non confertis, latiusculis, ventricosis, sinuatis, ex albo salmoneis, acie subinaequalibus; sporis late ellipsoideis, leviter angulatis v. irregularibus, apiculatis, roseis, 7 ≈ 5; stipite sursum tenuato, albo, cavo, levi, subglabro, demum albido-tomentoso et basi albido-byssino, 5-6 cm· longo, 3-6 mm. cr. 746

Hab. in truncis valde corruptis in silvis Coniferis, Lake Placid, Adirondack M.ts, New York, Am. bor.

25. **Entoloma Bigeardii** Barbier, Bull. Soc. Myc. Fr. 1915 p. 54, tab.V.— 747
Rigidum; carne fragili, alba, sapida, odore subfarinaceo; pileo plano-convexo, 2-4 cm. diam., sat spisso, cuticula araneoso-viscidula, polita, siccitate striatula, e pallida fuscella, umbone dilute rubello-aurantio; lamellis subconfertis, rigidis, sinuato-emarginatis, albis, deinde roseo-latericiis, acie crenulato-flocculosa; cystidis aciei fusoideis, 40-60 μ long.; sporis angulato-tuberculosis, 12 ≈ 7-9, raro guttulatis, roseo-lateritiis; stipite subtereti, farcto, 3-4 cm. alto, 0,3-0,5 cm. cr., fibroso, pruinato-fibrilloso, ex albido demum pallide ochraceo.

Hab. in graminosis, Selongey et Lux Côte d'Or, Galliae. — *Ent. excentrico* Bres. subaffine sed minime excentricum, lamellis non ventricosis, cystidiisque diversum.

26. **Entoloma washingtonense** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 123 (1917).— 748
Solitarium; pileo crassiusculo et firmo, regulari e convexo subexpanso, non umbonato, 3,5 cm. lato, glabro, non nitenti, striato uniformiter fuligineo-avellaneo, margine integro, concolori, inflexo; lamellis subtriangularibus, antice latissimis, postice attenuato-adnexis, subdistantibus, avellaneis dein ob sporas coloratis; sporis globosis, angulosis, apiculatis, 1-guttatis, copiosis, 7-9 μ diam.; stipite subaequali, levi, glabro, hygrophano griseo-avellaneo, carnoso, cavo, 6 cm. longo, 7 mm. cr.

Hab. ad terram in silvis, Seattle, Washington, Am. bor.

27. **Entoloma tortipes** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 144 (1917), Mycologia 1917, p. 187, tab. 7 fig. 4. — Pileo e convexo subexpanso umbone minuto conico praedito, tenui, fragili, 3 cm. lato, levi, subsericeo, roseo-isabellino, margine concolori integro, v. demum fisso, carne tenuissima pallida; lamellis sinuatis mediocribus subconfertis leviter ventricosis postice rotundatis, acie integris, pallide roseis; sporis ellipsoideis, angulosis, uniguttatis, apiculatis, roseis, 9-11 ≈ 5-7; stipite sursum tenuato, conspicue torto, levi, glabro, polito, pallide avellaneo v. albo, solido, 6-7 cm. longo 3-6 mm. cr. 749

Hab. ad caudices valde putres, Bronx River, New York, Amer. bor. (MURRILL).

28. **Entoloma fumoso-album** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 116 (1917).— 750
Solitarium; pileo crassiusculo, subirregulari, e convexo plano v. leviter depresso, non umbonato, 3 cm. lato, levi glabro sed specie velutino, uniformiter fumoso albo, margine ex integro undulato v. leviter lacero, pallido; lamellis sinuatis, dente decurrentibus, latis, ventricosis, confertis, ex albo salmoneis, acie integris et concolo-

ribus; sporis subglobosis v. late ellipsoideis, angulosis, apiculatis, 1-guttulatis, roseis, 7-9 ≈ 5-7; stipite aequali, carnoso, glabro, longitudinaliter sulcato, albo-sericeo, 4-5 cm. longo, 4·5 mm. cr.

Hab. ad terram in silvis, Unaka Springs Tennessee, Amer. bor.

29. **Entoloma tenuipes** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 116 (1917). — Solitarium; pileo tenui, convexo, subinde leviter depresso, 3 cm. lato, sicco, levi, nitido, interdum striato et fissili, ex albido-avellanaceo subfuligineo, margine concolori, integro v. undulato; carne tenuissima, alba, sapore et odore farinaceo; lamellis sinuatis, latis, leviter ventricosis, subdistantibus, irregularibus, acie inaequalibus; sporis globosis, angulosis, apiculatis, roseis, 8-9 μ diam.; stipite gracili, aequali, levi, glabro, concolori, basi albo-byssino, 5 cm. longo, 3 mm. cr. 751

Hab. ad terram humosam in silvis, Lake Placid, Adirondack M.ts New York, Amer. bor. (W. A. et EDNA MURRILL).

30. **Entoloma pallidum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 114 (1917). — Gregarium v. caespitosum; pileo tenui fragili expanso et depresso 3 cm. lato; glabro, pallido, roseo-isabellino-tincto, margine tenui plano, carne dulci farinacea; lamellis adnexis subdistantibus ventricosis, latiusculis ex albo rubellis; sporis suborbicularibus leviter angulosis pallide rubellis 8 ≈ 7; stipite glabro, albo, cavo, fragili, deorsum tenuato 4-5 cm. longo 3-5 mm. crasso. 752

Hab. ad terram in silvis udis, West Park, New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

31. **Entoloma subtruncatum** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) pag. 47 et 110 (1912). — Pileo tenui, subconico, glabro, hygrophano, humido pallide ochraceo et margine striatulo, sicco pallidiore et subnitido, subtruncato, subumbonato vel leviter depresso, margine involuto, 2-3 cm. lato; lamellis tenuibus, latis adnexis, subconfertis, inaequalibus, albidis, demum pallide incarnatis; stipite gracili, aequali vel sursum leviter attenuato, cavo, sericeo-fibrilloso, flavo, basi albido-tomentoso, 3-8 cm. alto, 2-5 mm. crasso; sporis angulosis, basi apiculatis, 12-14 ≈ 8 10. 753

Hab. ad terram sub Pinibus, solitarium vel gregarium, Stow, Mass., Amer. bor. (DAVIS).

32. **Entoloma atro-brunneum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 118 (1917). — Solitarium; pileo carnosulo, subcampanulato, distincte umbonato 3 cm. lato, atro-brunneo, flocoso-tomentoso margine concolori, integro, lamellis profunde sinuatis, latis, confertis, ex albo rubentibus, acie integris; sporis globosis, angulosis, apiculatis, 1-guttatis 754

roseis (copiosis) 8-10 μ d.; stipite e basi albo-floccosa subdilatata sursum tenuato, purpureo-brunneo, cavo, 3 cm. longo, 3-4 mm. cr.

Hab. ad terram in silvis, Van Cortlandt Park, New York, America bor.

33. **Entoloma angustifolium** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 118 (1917).— Gregarium; pileo carnoso, convexo, 3 cm. lato, glabro, udo, subrugoso, subfuligineo, margine levi, incurvo; lamellis sinuatis, confertis, angustis, albidis; sporis ellipsoideis, angulosis, roseis, 10-11 ≈ 6-7; stipite subcylindrico, leviter ventricoso, glabro, nitido, pallido, solido, 7 cm. longo, 7 mm. cr. 755

Hab. ad terram humosam in silvis, Van Cortlandt Park, New York, Amer. bor.

34. **Entoloma subsericellum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 114 (1917). — Pileo tenui convexo, 2-3 cm. lato, sicco adpresso-tomentoso, albo v. pallido, margine plano, producto; carne pallida sapore dulci farinaceo; lamellis sinuatis, confertis, angustis, planis, albis, dein rubellis, siccando omnino nigris; sporis angulosis, rubentibus, 8-10 ≈ 7; stipite cylindrico fibrilloso pallido (in sicco nigricanti) solido, 3-5 cm. longo 2-3 mm. crasso. 756

Hab. ad terram in silvaticis, Redding, Connecticut, Amer. bor. (F. S. EARLE).

35. **Entoloma adirondackense** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 116 (1917).— Pileo parvo, parum tenui, circulari, quandoque irregulari, plus v. minus umbonato, usque 2-3 cm. lato; superficie uda, glabra, non striata, levi, centro excepto, pallide-avellanea, umbone concolori, margine integro, concolori, demum undulato; lamellis adnexis, pluries insertis, ventricosis, non confertis, mox roseis; sporis ellipsoideis, conspicue angulosis, uniguttulatis, apiculatis, roseis, 11-12 ≈ 6-7; stipite gracili, cylindrico, aequali, levi, glabro, fusco, translucido, melleo, basi albido-mycelioideo, 4 cm. circ. longo 2-3 mm. crasso. 757

Hab. solitarium ad caudicem in silvis Abietis balsameae, Lake Placid, in Mont. Adirondack, New York, Amer. bor. (W. A. et L. E. MURRILL).

36. **Entoloma pallido-brunneum** Murrill, N. Am. Fl. X p. 117 (1917). — Gregarium; pileo tenui e convexo expanso umbilicato 2-3 cm. lato subflocoso hygrophano pallide brunneo, margine integro concolori; lamellis adnexis subconfertis, subventricosis, pallidis; sporis late ellipsoideis irregularibus angulosis roseis 9-11 μ diam., stipite gracili aequali cavo pallido apice farinoso basi albo-byssino 4-6 cm. longo 3-4 mm. crasso. 758

Hab. ad terram humosam in silvis, West Park New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

37. **Entoloma fibrillosum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 117 (1917).— Solitarium; pileo parvo tenui regulari umbonato 2-3 cm. lato, sicco, levi non striato, uniformiter fuligineo demum umbrino, disco excepto minute fuligineque imbricatim fibrilloso-squamoso; lamellis profunde sinuatis ventricosis subdistantibus e pallido salmoneis, acie flocculosis v. minute serrulatis; sporis ellipsoideis, angulosis, apiculatis, roseis, 10-12 ≈ 7; stipite gracili cavo siccando compresso e pubescenti subglabro, subconcolori, basi albido byssino 4 cm. longo 2-3 mm. crasso. 759

Hab. ad ligna omnino putrida in silvis, Camp Sebec Piscataquis County Maine, Amer. bor. (W. A. MURRILL).

38. **Entoloma mirabile** Peck, Mycologia, 1913, p. 68. — Pileo conico v. subcampanulato 2-3 cm. lato, umbonato, umbone umbilicato, tenui, submembranaceo, minute furfuraceo v. subsquamuloso nigrescente brunneo; lamellis arcuatis, adnatis, subdistantibus, albidis dein incarnatis; stipite subflexuoso, aequali, fibrilloso, fistuloso, aliquando compresso et canaliculato, brunneo, leviter pileo pallidiori, cum mycelio basi albo, 3-5 cm. longo 2-4 mm. crasso; sporis subglobosis angulosis, 10-12 μ diam., vulgo uninucleatis. 760

Hab. in paludosis sub A c e r i s, Stow Massachusetts, Amer. bor. (S. DAVIS).

39. **Entoloma griseo-cyaneum** Fr. — Sacc., Syll. V p. 690 — var. **roseum** R. Maire, Trans. Brit. Mycol. Soc., III, 1910, t. 11 (nom. nudum); Ann. Mycol. XI, 1913, p. 343. — A typo differt stipite incarnato, pilei rosei squamulis purpureis, lamellis ex albo incarnatis. 761

Hab. in pascuis, Baslow Derbyshire, Anglia.

40. **Entoloma parvulum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 114 (1917). — Solitarium; pileo parvo, tenui, e convexo plano, non umbilicato, 2-2,5 cm. lato, albo cinereo-tincto, sicco, pruinoso, glabrato disco conspicue striato, margine integro, concolori; lamellis sinuatis, pluries insertis, subangustis, non confertis, acie integris, ex albo salmoneis; sporis late ellipsoideis, angulosis, apiculatis, 10 ≈ 8; stipite brevi, gracili, aequali, albo, levi, glabro, 2 cm. longo, 2 mm. cr. 762

Hab. ad terram sterilem in silvaticis, in Horto bot. New York, Amer. bor.

41. **Entoloma fuliginosum** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 117 (1917). — Solitarium; pileo parvo tenui e convexo plano umbonato irregulari 2 cm. lato, glabro, levi, nitido, striato, uniformiter fuligineo, 763

cuticula aetate radiatim rimosa, margine concolori undulato, plicato; lamellis leviter sinuatis latis ventricosis, distantibus, acie integris e pallido salmoneis; sporis globosis parce angulosis, roseis, 6-8 μ diam.; stipite brevi aequali levi glabro subconcolori non nitido basi albo byssino 3 cm. longo 2-3 mm. crasso.

Hab. ad terram humosam sub Abietibus, Lake Placid in Mont. Adirondack, New York, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL).

42. **Entoloma cinchoniense** Murrill, Mycologia, 1911, p. 279. — Pileo hemisphaerico centro leviter depresso 1-1,5 cm. lato subglabro, sicco, levi, ochroleuco, margine tenuissimo subinde crasso; lamellis sinuatis latis subconfertis heterophyllis e pallide citrinis salmoneis, acie subincisa v. irregulari; sporis subglobosis v. ovoideis, levibus, 4-5 ≈ 3-3,5; stipite sursum leviter attenuato, glabro, levi, sursum cremeo deorsum ochraceum, 1,5 cm. long. 1,5 mm. crasso. 764

Hab. solitarium ad ligna putrida, Cinchona et Morce's Gap, Jamaica, Amer. bor.

43. **Entoloma infundibuliforme** Petch, Rev. of Ceylon Fungi, in Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. IV, 1917, p. 315. — *E. rhodopolium* Berk. et Br. Fungi of Ceylon n. 185, nec Fries. — Pileo ad 16 cm. diam. primo late campanulato, centro depresso, deinde infundibuliformi, margine decurvo, griseo-brunneo, radiatim fibrillis innatis fuscis lineato, udo viscido, sicco glabro nitente, margine leniter striato, valde striato sicco; carne tenui, alba; stipite ad 10 cm. long. 1-6 cm. diam., sursum attenuato, pallido, deinde griseo-brunneo, saepe torto, interdum longitudinaliter striato, glabro, apice farinoso, solido vel fareto, exteriore cartilagineo; lamellis sinuato adnatis, ventricosis, margine irregulari, pallidis, deinde roseis, valde venosis; sporis angulatis, 7-11 ≈ 6 9. 765

Hab. ad terram, Peradeniya, Ceylon, Asiae.

CLITOPILUS (Fr.). — Syll. V p. 698, IX p. 85, XI p. 45, XIV p. 128, XVI p. 77, XXI p. 139.

1. **Clitopilus cinereicolor** Murrill, Mycologia 1917, p. 180, *Pleuropus cinereicolor* Murrill, N. Am. Fl. X p. 106 (1917). — Solitarius; pileo subtenui; regulari, e convexo expanso, depresso v. leviter umbilicato, 4 cm. lato, levi, subglabro, uniformiter pallide cinereo, margine integro, concolori, non striato, inflexo; lamellis breviter decurrentibus, confertis, angustis, e pallido salmoneis; sporis angulosis, roseis, 8-9 ≈ 5-7; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, concolori, cavo, 5 cm. longo, 5 mm. cr. 766

Hab. ad terram udam in silvis, West Park, New York, Am. bor. (F. S. EARLE).

2. **Clitopilus curtipes** Massee, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1908, p. 4.— 767
Pileo carnosulo, cyathiformi, margine involuto, saepe lobato, striato, glabro, umbrino-ochraceo, expallente, 4 cm. lato; stipite farcto, fibrilloso, deorsum arcte attenuato, basi subincrassato et albo-tomentoso, 2 cm. alto versus apicem 4 mm. crasso, pileo subconcolore; lamellis distantibus, plus minusve decurrentibus, antice latissimis, incarnatis; sporis subglobosis, nodulosis, incarnatis, 6-7 μ diam.

Hab. ad terram in horto botan. Singapore, Asia (RIDLEY).—Colore obscuro facile dignoscenda species.

3. **Clitopilus flavidus** Massee, in Bull. Bot. Garden Kew, 1908, p. 4. — 768
Pileo carnoso, e convexo umbilicato vel infundibuliformi, margine undulato vel lobato, levi, minute squamuloso, flavido, 4 5 cm. lato; stipite farcto, subfibrilloso, basi incrassato, lacunoso, pileo concolore, 3-4 cm. alto 1 cm. crasso; lamellis subconfertis, plus minusve decurrentibus, albo-incarnatis; sporis ellipsoideis, laxe et minute asperulis, roseo-tinctis, 6-7 ≈ 4-4,5; basidiis clavatis 21-25 ≈ 6-7.

Hab. ad terram in horto botan., Singapore, Asia. — A caeteris speciebus colore flavido et pileo minute squamuloso distinctus. Affinis *C. orcellario* Ces. ex Borneo.

4. **Clitopilus crispus** Pat., Bull. Soc. Mycol., 1913, p. 214. — Pileo pri- 769
mum convexo, dein plano demumque depresso, albo centro plus v. minus nigricante, carnoso, 3-5 cm. diam., margine crispato v. lacerato; stipite farcto, carnoso, recto v. curvato, cylindraceo, aequali, pileo concolori, 3-5 cm. longo 4-6 mm. crasso; lamellis decurrentibus confertis, inaequalibus, roseis; sporis carneis in massa rubridis, microscopio hyalinis, e facie visis ovoideis et basi apiculatis lateraliter visis exagonis, costis longitudinalibus vix prominentibus praeditis, 6 ≈ 4.

Hab. solitarius v. gregarius ad terram, La Pho Tonkin Cina (DEMANGE). — *C. orcellae* proximus a quo differt margine semper lacerato-crispato et sporis minoribus et pallidioribus.

5. **Clitopilus leptonia** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, pag. 39 770
(1913). — Pileo tenui; conico vel convexo, umbilicato, hygrophano, centro umbilicoque squamuloso, alibi glabro, udo, castaneo, margine striatulo, in umbilico atro, 2,5-3,5 cm. lato; lamellis latis, late adnatis vel decurrentibus, distantibus, albis, demum incarnatis, interdum transverse venosis; stipite gracili, aequali, vel leviter deorsum attenuato 5-8 cm. longo 1-3 mm. crasso, fibrilloso, recto,

farcto vel cavo, brunneo, basi abunde albo-tomentoso; sporis subglobosis, angularibus, 1-nucleatis, 10-12 ≈ 8-10.

Hab. gregarie ad terram sub arboribus, Stow, Mass. U. S. A. (S. DAVIS) — Ob gracilitatem ad gen. *Leptoniam* vergit sed lamellis plus minusve decurrentibus ad hoc genus adscribendus. Affinis *Cl. vili* Gr. et *Cl. subvili* Peck sed colore pilei etc. distinctus. In sicco, pileus et stipes nigri et pilei margo sulcato-striatus.

6. **Clitopilus avellaneus** Murrill, Mycologia 1917, p. 180, *Pleuropus avellaneus* Murrill N. Am. Fl. X p. 109 (1917). — Gregarius; pileo subtenui sed firmo, ex umbilicato subinfundibuliformi, regulari, 2,5-3,5 cm. lato, levi, glabro, subnitido, uniformiter avellaneo; carne sapore (non odore) farinaceo; lamellis distincte decurrentibus, angustis, arcuatis, subconfertis, ex albido-avellaneo rubellis, 7-9 ≈ 5-6; stipite subcarnoso, cortice cartilagineo, cavo, saepe incurvato, glabro, non nitente, avellaneo, 3-5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 771

Hab. ad terram cultam, Seattle, Washington. Amer. bor.

7. **Clitopilus subcinereus** Murrill, Mycologia 1917, p. 180, *Pleuropus subcinereus* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 106. — Gregarius v. subcaespitosus, 2-3 cm. lato, sicco, levi, minute fibrilloso, uniformiter pallide cinereo, margine integro, concolori, non striato, inflexo; carne dulci; lamellis longe decurrentibus, arcuatis, distantibus, ex albo sordide rubris, acie integris et concoloribus; sporis ellipsoideis, angulosis, oblique apiculatis, 1-guttatis, roseis, 8-10 ≈ 5-7; stipite saepe compresso, aequali, levi subglabro, concolori, 2,5-4 cm. longo, 2-4 mm. cr. 772

Hab. ad terram, Redding Connecticut, Amer. bor. (F. S. EARLE).

8. **Clitopilus magnisporus** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Pleuropus magnisp.* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 107 (1917). — Caespitosus v. gregarius; pileo parvo, irregulari, e convexo depresso, 2 cm. lato, sicco, subglabro, non polito, inaequali, non striato, uniformiter pallide avellaneo, margine concolori, irregulari, saepe lacero; lamellis adnatis v. breviter decurrentibus, planis latiusculis et subdistantibus, ex albo salmoneis; sporis majusculis, oblongo-ellipsoideis, nodulosis vel subangulosis, subtruncatis, 1-guttulatis, roseis, 14-16 ≈ 8-9; stipite brevi, deorsum tenuato, levi, glabro, carnoso, 1 cm. longo, 2-4 mm. cr. 773

Hab. ad terram, pr. Lake Placid Adirondack Moun., New York, Amer. bor.

9. **Clitopilus murinus** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Pleuropus murinus* Murrill, N. Am. Fl. X p. 106 (1917). — Gregarius; pileo parvo, 774

subtenui, e convexo expanso, 2 cm. lato, levi, sicco, e pubescenti subtiliter scabro, uniformiter murino; lamellis breviter decurrentibus, modice latis, confertis e pallido salmoneis, integris, acie concoloribus; sporis ellipsoideis, angulosis, roseis, oblique apiculatis, 1-guttulatis, 8 ≈ 5; stipite brevi, carnoso, pruinoso, solido, 1,5 cm. longo, 2-3 mm. cr.

Hab. ad terram udam, muscosam in silvis caeduis, Blacksburg, Virginia, Amer. bor.

10. **Clitopilus washingtoniensis** Braendle ap. Peck, in N. Y. State Mus. 775
Bull. 150 [1910] p. 52 (1911). — Pileo tenui, late convexo, subplano vel in centro depresso, 1,6-2,5 cm. lato, glabro, aliquando margine undato, primitus subcaeruleo dein pallide purpureo, carne alba, sapore miti; lamellis angustis, confertis, decurrentibus, subincartis; stipite brevi, centrali, excentrico vel sublaterali, aequali vel infra attenuato, fibrilloso, in longum rimuloso, solido, brunneo, 1-2 cm. longo, 2-4 mm. crasso; sporis ellipsoideis, 6-7 ≈ 4-5.

Hab. gregarius vel caespitosus, ad terram, Washington DC., Amer. bor. (J. Braendle) — Colore peculiari et insertione stipitis variabili facile distinguendus.

11. **Clitopilus lignicola** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Pleuropus li-* 776
gnicola Murrill, N. Am. Fl. X, p. 104. — Gregarius; pileo firmo, regulari, e convexo subexpanso depresso v. umbilicato, 1,5-2,5 cm. lato, levi, glabro, leviter hygrophano, uniformiter pallido v. albido, margine integro, concolori, non striato, fortiter revoluto; carne pallida, sapore parum grato; lamellis breviter decurrentibus, subdistantibus, sat angustis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis subglobosis, angulosis, roseis, 8 ≈ 7; stipite longo, aequali, levi, glabro, concolori, intus spongioso, 5-6 cm. longo 2-4 mm. lato.

Hab. ad ligna putrida, Redding Connecticut, Amer. bor. (F. S. Earle).

12. **Clitopilus Earlei** (Murr.) Sacc. et Trott. — *Pleuropus Earlei* Mur- 777
rill, Mycologia, 1911, p. 280. — Pileo tenui firmo e convexo subexpanso umbilicato 1-2 cm. lato, pure albo glabro, margine integro primum involuto; lamellis breviter decurrentibus subconfertis, angustis irregularibus ex albo rubellis; sporis angulosis 7 ≈ 5-6; stipite brevi subaequali saepe compresso albo fistuloso e minute pruinoso glabro, basi mycelio albo cincto, 2-3 cm. longo, 2-3 mm. crasso,

Hab. gregarius ad terram in agris Musarum, Santjago de las Vegas, Cuba. — Specimina vegeta odore aliaceo olent.

13. **Clitopilus adnatifolius** Murrill, Mycologia, 1917, p. 80, *Pleuropus adnatifolius* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 109 (1917).— Gregarius; pileo parvo, convexo, non expanso, 1-1,5 cm. lato, levi, sicco glabro, estrio, uniformiter albo-lacteo, margine integro, concolori, incurvo; lamellis adnatis, angustis, arcuatis, distantibus, ex albo pallide roseis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis; angulosis, apiculatis, 1-guttulatis, roseis, 8-10 ≈ 6-7; stipite sat gracili, solido, levi, glabro, albo, non nitido, avellaneo, 3-5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 778

Hab. ad terram cultam, Seattle Washington, Amer. bor.

Syn. sec Cl. Ab. BRESADOLA l. c.

Clitopilus connisans Peck	= Nolanea subcernua Schulz.
» *novoboracensis* Peck	= Clitocybe popinalis (Fr.) Bres.

LEPTONIA (Fr.).— Syll. V p. 706, IX p. 87, XI p. 46, XIV p. 128, XXI pag. 142.

1. **Leptonia acericola** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella acericola* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 88 (1917). — Gregaria; pileo e convexo plano aetate leviter umbilicato, non umbonato, sat crasso et firmo, 5 cm. lato, sicco, levi, non striato roseo-isabellino lilaceotincto, demum fasciculis pilorum saturatioribus consperso, in vetustate magis isabellino et disco fuligineo; margine integro concolori juniore incurvo; carne odore leviter farinacea; lamellis adnatis, ventricosis, subdistantibus, e pure albis sordide roseo-isabellinis, acie integris, concoloribus; sporis ovoideis, ambitu levissime angulosis, typice apiculatis, 1-guttatis, roseis, 9 ≈ 6; stipite aequali sat brevi et crasso, sicco, dense squamuloso, laete cyaneo-chalybeo aetate subumbrino, 3-4 cm. longo, 3-4 mm. cr. 779

Hab. in trunco emortuo, putri A c e r i s s a c c h a r i n i in silvis Lake Placid, Adirondack Mount., New York, Amer. bor.

2. **Leptonia subplacida** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella subplacida* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 90 (1917). — Gregaria; pileo e convexo expanso, demum centro depresso, crassiusculo et firmo; 4-5 cm. lato, sicco, e griseo flavo-brunneo, nitidulo, striato, squamuloso, margine integro, concolori, incurvo; carne sapore leviter nuceo; lamellis adnatis v. sinuatis, distantibus, latiusculis, ex albido salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis valde irregularibus, late ellipsoideis, angulatis, apiculatis, 1-guttatis, roseis, 780

10-12,5 ≈ 7; stipite sat crasso, aequali, cavo, levi, glabro e murino plumbeo, quam pileo saturatiore, 4-5 cm. longo, 5-6 mm. cr.

Hab. ad ligna putrida inter folia, Bar Harbor, Maine, Amer. bor. (V. S. WHITE).

3. **Leptonia paludosa** Murrill nom. nov., Mycologia 1917, p. 180, *Leptoniella Earlei* Murrill, N. Am. Fl. X p. 90 (1917) nec Murrill 1911.— Solitaria; pileo lato, tenello, demum depresso; 4 cm. lato, pallide griseo-brunneo, disco squamuloso, margine concolori, aetate involuto, non striato; lamellis adnexis, insertis, subconfertis, subventricosis, sat angustis, ex albo pallide rubellis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis, irregularibus, angulosis, oblique apiculatis, 1-guttatis, roseis, 12-14 ≈ 8-10; stipite aequali, crassiusculo, subconcolori, glabro, cavo, basi albo-byssino, 8 cm. longo, 4 mm. cr. 781

Hab. ad terram humosam subpalustrem, West Park New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

4. **Leptonia nigra** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella nigra* Murr., N. Am. Fl. X p. 94 (1917).— Gregaria; pileo firmulo, convexo, non omnino expanso subumbilicato, 3-4 cm. lato, nigro, levi, glabro, polito, denique interdum lacerato, margine concolori, incurvo; lamellis subdistantibus, latis, adnatis, griseo murinis dein salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis ellipsoideis, angulosis, oblique apiculatis, 1-guttatis, roseis, 12-14 ≈ 7-9; stipite crassiusculo, cartilagineo, cavo, aequali v. sursum paullo attenuato, levi, glabro, plumbeo, basi albido, 4-6 cm. longo, 4-6 mm. cr. 782

Hab. ad terram muscosam ad rivulum in silvis mixtis, La Honda pr. Palo Alto California, Amer. bor.

5. **Leptonia rosea** Longyear, in III Rep. Michig. Acad. Sciences, 1902, p. 59, t. I, fig. 5. — Pileo 3-3,5 cm. lato, carnoso-tenui, convexo, obtuso et ad discum depresso, non striato, subroseo sed fibrillis brunneis asperso, disco obscuriore; lamellis adnatis, 6 mm. latis, albidis dein carneolis, non confertis; stipite 7-8 cm. longo, exili, apice basique sensim paullo incrassato, roseolo, basi mycelio albo subcartilagineo adpresso vestito; sporis angulosis, 10-12 ≈ 7-8 carneis. 783

Hab. in collibus arenosis locis combustis, Kent County, Michigan, Amer. bor.

6. **Leptonia Whiteae** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella Whiteae* Murrill, N. Amer. Fl. X, p. 88 (1917). — Solitaria; pileo convexo, centro depresso, 3 cm. lato, hygrophano, flavido-brunneo, circa centrum conspicue striato, squamoso, margine concolori, inae- 784

quali; carne dulci; lamellis sinuatis dente subdecurrentibus, insertis, latis, ventricosis, subconfertis, ex albido salmoneis, acie concoloribus; sporis late ellipsoideo-angulosis, oblique apiculatis, roseis, 12-14 ≈ 8-10; stipite aequali, sat gracili, glabro, nitido, flavido, cartilagineo, cavo, basi albo-byssino, 5-6 cm. longo, 2-3 mm. cr.

Hab. in lignis valde putridis, inter folia, Bar Harbor, Maine, Amer. bor. (V. S. WHITE).

7. **Leptonia Bresadolae** Sacc. et Dalla Costa, Fl. ital. crypt. Hymen. I p. 561. — Pileo submembranaceo e convexo-umbilicato expanso interdum in umbilico papillato, hygrophano, livido-cinnamomeo nitente, centro fusco squamuloso, glabro, ex integro striato, 2-3 cm. lato; lamellis postice marginato-adnexis, subdistantibus, e pallide lutescentibus rufescentibus, acie fuscidula integra; stipite e farcto subcavo, glaberrimo livido-nitente, aequali, basi albo-floccoso, 3-4,5 cm. longo, 2-3 mm. crasso; sporis elongatis 6-7-angulatis, 1-guttulatis, 12 ≈ 6-7.— Intus concolor, odor et sapor haud notabilis. 785

Hab. in silvis locis herbidis ad margines, Trentino: Terzolas, Italia bor. (BRESADOLA MS.).

8. **Leptonia semiglobata** Murrill, Mycologia, 1907, p. 180, *Leptoniella semiglobata* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 92 (1917).— Gregaria v. subcaespitosa; pileo hemisphaerico, non expanso, 2-3 cm. lato, udo viscidulo, griseo-brunneo, atro-brunneo-squamuloso, margine integro, concolori, incurvo; carne sapore leviter nuceo; lamellis adnatis, subdistantibus, insertis, latis, ex albo salmoneis, acie inaequalibus et concoloribus; sporis late ellipsoideis, angulosis, oblique apiculatis, roseis, 8-10,5 ≈ 7; stipite cylindrico, cavo, cartilagineo, levi, glabro, flavido-griseo, quam pileo multo pallidiore, 7-8 cm. longo, 2-3 mm. cr. 786

Hab. ad lignum putridum in silvis, Bar Harbor, Maine, Amer. bor.

9. **Leptonia occidentalis** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella occidentalis* Murrill, N. Amer. Fl. X, p. 93 (1917). — Solitaria; pileo amplo, tenui, regulari, e convexo plano, non umbonato, 2-3 cm. lato, sicco, subtiliter scabroso v. fibrilloso, non striato, uniformiter atro-chalybeo-violaceo v. lilaceo-nigro, margine integro, concolori; carne tenuissima; lamellis adnexis, dente brevi decurrentibus, pluries insertis, sat latis, ventricosis, distantibus, acie integris ex albo salmoneis v. violaceis; sporis ellipsoideis, angulosis, apiculatis, 1-guttulatis, 9-10 ≈ 6-7; stipite gracili, aequali, glabro, cartilagineo, concolori, basi albo-byssino, 4-5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 787

Hab. ad terram humosam in silvis coniferis et mixtis, Corvallis Oregon, Amer. bor.

10. **Leptonia fuliginosa** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella fuliginosa* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 94. — Gregaria; pileo hemisphaerico, non expanso, regulari, 2-3 cm. lato, glabro, striato, fuligineo, disco levi et saturatiori, margine integro, concolori, inflexo; lamellis adnatis, arcuatis, subdistantibus, latis, e pallido salmoneis, acie undulatis et concoloribus; sporis late ellipsoideis, angulosis, oblique apiculatis, 1 guttatis, roseis, 8-9 ≈ 6-7; stipite gracili, subaequali, levi, glabro pallide avellaneo, solido, 4 cm. longo, 2-2,5 mm. cr. 788

Hab. ad terram muscosam in silvis mixtis, La Honda pr. Palo Alto, California, Amer. bor. (MURRILL et ABRAMS).

11. **Leptonia albida** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella albida* Murrill, N. Am. Fl. X, p 87 (1917).— Pileo ex hemisphaerico convexo-expanso, leviter centro umbilicato, minuteque umbonato, 2-3 cm. lato, subtiliter squamuloso, albido, demum cremeo-fulvo, margine typice non striato, passim ruguloso; carne tenui, molli, fragili, sapore sublignoso; lamellis subsinuatis, interdum dente minuto leviter decurrentibus, 5 mm. latis, non confertis dilute carneis; sporis late ellipsoideo-angulatis, apiculatis, roseis, 8-9 ≈ 6; stipite levi, sursum granuloso, concolori, molli, cavo, 3-6,5 cm. longo, 1,5-2 mm. cr. 789

Hab. in arenosis, umbrosis, Chapel Hill, N. Carolina, Amer. bor. (W. C. COKER).

12. **Leptonia validipes** Peck, Mycologia, 1913, p. 70. — Pileo tenui, membranaceo, convexo, in centro leviter depresso v. subumbilicato, 2-3 cm. lato, fragili minute squamuloso, nigrescente-griseo v. griseobrunneo; lamellis tenuibus, confertis, acie integris, adnatis, albis et glabris, deinde incarnatis; stipite valido, fragili, supra pruinoso, flexuoso, aliquando contorto saepe basi recurvo, 3-6 cm. longo, 2-3 mm. crasso, fistuloso, supra pallide griseo-violaceo, infra albo et mycelio albo induto; sporis angulosis, apiculatis, uninucleatis, 10-12 ≈ 6-8. 790

Hab. gregatim ad terram humosam in paludosis, Stow, Massachusetts, Amer. bor. (S. DAVIS).

13. **Leptonia squalida** Maire, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 209, t. X.— Carpophoris hygrophanis solitariis v. gregariis; carne miti, subinodora, sicca grisea, uda fusca; stipite (2,5-3 × 0,1-0,2 cm.) aequali, cavo, fibroso-cartilagineo, striolato, glabro, sicco, udo fusco, sicco pallescente; pileo (2-2,5 cm.) convexo, depresso-subumbilicato, tenui, carnosulo, fragili, cuticula adnata, sicco, sericeo, udo griseo- 791

fusco, sicco pallescente, margine extrio; lamellis subventricosis, tenuibus, subconfertis, latis, e griseo rufescentibus, late adnatis; lamellulis attenuatis; sporis in cumulo sordide roseis angulato-rotundatis, basi attenuatis acutis, 9-11 ✻ 7-9 μ.

Hab. in cedretis Atlantis algerici, Africa bor.— Affinis *Entolomati sericeo.*

14. **Leptonia Davisiana** Peck, in N. Y. State Mus. Bull 157 (1911) 792
p. 49 et 112 (1912).— Pileo tenui, submembranaceo, convexo, deinde plano vel late depresso, fragili, glabro, centro leviter squamuloso, sicco saepe late striato, nigrescenti-brunneo, 1-2,5 cm. lato; lamellis tenuibus, confertis, subventricosis, adnexis, albis, dein incarnatis et pulverulentis; stipite gracili, aequali, glabro, farcto vel cavo, pileo in colore simili, 1,5-3 cm. alto, 1-2 mm. crasso; sporis angulosis, uninucleatis, 10-12 ✻ 8-10.

Hab. ad terram in locis graminosis, Brookline, Mass., Amer. bor. (S. DAVIS) — Affinis *L. abnormi* Peck sed facile distinguenda.

15. **Leptonia cinchonensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Leptoniella* 793
cinchonensis Murrill, Mycologia, v. III, 1911, p. 273.— Pileo tenui irregulari convexo umbilicato, 2-2,5 cm. lato vix 1 cm. alto, sicco, striato, avellaneo centro fuligineo, margine lobato, lamellis adnatis latiusculis subdistantibus pallide rubellis, poris angulosis uniguttatis 10-12 ✻ 7-9; stipite cylindrico levi fumoso sursum leviter te nuato, 3 cm. longo, 2,2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad terram in umbrosis, 1800 m. circ. alt., Cinchona, Jamaica, Amer. bor.

16. **Leptonia atro-squamosa** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Lepto-* 794
niella atro-squamosa Murrill, Mycologia, 1911, p. 272.— Pileo late convexo leviter depresso regulari 2 cm. lato avellaneo, striato, squamulis innatis imbricatis fuligineis denique squarrosis consperso, umbone depresso squamis nigris praedito; lamellis adnatis angustis distantibus, concoloribus acie integra; sporis angulosis 8-10 μ diam.; stipite cylindrico aequali murino, 3,5 cm. longo, 2-3 mm. cr.

Hab. solitaria ad ligna putrida, 1800 m. circ. alt., Morce's Gap Jamaica, Amer. bor. — Habitus *Lept. serrulatae.*

17. **Leptonia Earlei** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Leptoniella Earlei* 795
Murrill, Mycologia, 1911, p. 272, North Am. Fl. X, p. 94 (1917).— Pileo convexo umbilicato tenui, 2 cm. lato, pallide castaneo, subfurfuraceo disco squamoso margine tenui non striato, lamellis adnexis distantibus latis, sordide rubentibus heterophyllis; sporis angulosis irregularibus 10-13 ✻ 7-8; stipite cylindrico glabro sur-

sum subpruinoso, pileo paullo pallidiore, cavo, 4 cm. longo, 2 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram in silvis, El Yunque, Cuba, Amer. bor.

18. **Leptonia stricticeps** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 57 (1911). — Pileo tenui, campanulato vel convexo, obtuto vel leviter umbilicato, margine tenui, levi vel striatulo, flavo-brunneo vel nigro-brunneo, 1,5-2,5 cm. lato; lamellis tenuibus, angustis, confertis, adnatis vel leviter sinuatis, dente decurrentibus, sporis pulverulentis, subincarnatis; stipite longo, gracili, recto, glabro, cavo, aequali vel sursum leviter attenuato, basi mycelio albido cincto, 6-8 cm. longo, 2-3 mm. crasso; sporis angularibus, uninucleatis, vulgo oblique apiculatis, 10-14 ⁎ 7-9. 796

Hab. inter sphagna, prope Stow, Massach., Amer. bor. (S. DAVIS) — Affinis *L. longistriatae* Peck, sed habitu, habitat et sporis diversa.

19. **Leptonia murina** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella murina* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 95 (1917). — Solitaria; pileo tenui, parvo, e convexo subexpanso, 2 cm. lato, levissimo, glabro, non striato, uniformiter murino, margine integro, concolori; lamellis adnexis utrinque tenuatis, angustis, distantibus, roseo-isabellinis, acie integris, concoloribus; sporis globosis, subangulosis, apiculatis, 1 guttulatis, roseis, 7-9 μ diam.; stipite gracillimo, levi, glabro, apice leniter tenuato, murino, 4-5 cm. longo, 1-2 mm. cr. 797

Hab. ad lignum emortuum in silvis, Orizaba, Mexico (W. A. et EDNA MURRILL).

20. **Leptonia umbilicata** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella umbilicata* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 91 (1917). — Solitaria; pileo tenui, convexo, profunde umbilicato, 2 cm. lato, levi, uniformiter pallide griseo-brunneo, fibrilloso-squamuloso, margine integro, concolori, non striato; lamellis adnexis v. subadnatis, distantibus planis, sat angustis, e pallido salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis, irregularibus, angulosis, oblique apiculatis, roseis, 8-10,5 ⁎ 7; stipite gracili, aequali, cartilagineo, solido, levi, glabro, pallido, 4 cm. longo, 2 mm. cr. 798

Hab. ad vias in silvis mixtis, West Park, New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

21. **Leptonia glabra** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella glabra* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 90 (1917). — Solitaria; pileo tenuissimo e convexo plano, non umbilicato, 2 cm. lato, levi, glabro, non viscido, uniformiter dilute avellaneo, striato, nitidulo, margine integro concolore, incurvo; carne tenerrima; lamellis adnexis, angustis, 799

ventricosis, insertis, subdistantibus, acie integris, e griseo-albo salmoneis; sporis subglobosis, angulosis, apiculatis, 1-guttulatis, roseis, 6-8 μ diam.; stipite leviter excentrico, tenui, aequali, glabro, levi, griseo-albo, 2-3 cm. longo, 1 mm. cr.

Hab. in lignis putridis, Camp Sebec Piscataquis County, Maine, Amer. bor.

22. **Leptonia gracilipes** Peck, Mycologia, 1913, p. 69. — Pileo tenui membranaceo, 1-2 cm. lato, hemisphaerico-convexo v. subplano, minute papillato, demum umbilicato, subscabro, hygrophano, udo striatulo, sicco striato, in juventute nigrescenti-brunneo, in senectute pallidiori; lamellis ascendentibus v. arcuatis, adnexis, primum albis, deinde pallide incarnatis; stipite aequali v. deorsum leviter attenuato, gracile, fistuloso, glabro, murino, sicco nigrescente, basi saepe mycelio albido induto, 2-4 cm. longo, 1-1,5 mm. crasso; sporis incarnatis, angularibus, uninucleatis, apiculatis, 8-10 ≈ 6-7. 800

Hab. in silva, Stow Massachusetts, Amer. bor. (S. Davis).

23. **Leptonia submurina** (Pat.) Sacc. et Trott., *Rhodophyllus submurinus* Pat., Bull. Soc. Mycol. 1913, p. 214.— Pileo campanulato-convexo, dein plano demumque umbilicato, 1-2 cm. diam., tenui, striato, griseo-murino; lamellis angustis, inaequalibus, adnatis, subgriseis dein rubridis; sporis roseis, anguloso-rotundatis, 8-10 μ diam., basi apiculatis, uniguttulatis; stipite gracili, farcto, cylindrico, basi vix incrassato, 2-3 cm. longo, 1-2 mm. crasso, laevi, plumbeo-nigro, basi albido et villoso; carne alba. 801

Hab. ad terram in herbidis, La Pho, Tonkin, Cina (Demange).

24. **Leptonia solstitialis** (Fr.) Gill.-- Syll. V p. 708, Cooke Ill. p. 332 — var. **africana** Sacc., Notae myc. XXII, p. 179 (R. Acc. Pad. 1917).— A typo praecipue recedit sporis subglobosis, v. vix oblongis, 9-10 ≈ 7,5 vel. 8-9 μ diam., obtuse angulosis roseis (non 12-18 ≈ 6-8). 802

Hab. in cultis, imprimis inter gramina, Ghinda, Erythraea.

25. **Leptonia longistriata** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 57 (1911).— Pileo conico vel convexo, submembranaceo, fragili, umbilicato, subhygrophano, squamuloso, fere ad umbilicum striatulo, griseo-brunneo, 1-1,5 cm. lato; lamellis tenuibus, fragilibus, subdistantibus, acie erosis undulatisve, albidis, dein incarnatis; stipite stricto, gracili, lento, glabro, in siccitate nitente, cavo, 3-5 cm. longo, 1-2 mm. crasso, incolore pileo simili, basi mycelio albido; sporis irregularibus angularibusve, uninucleatis, 12-16 ≈ 8-10. 803

Hab. ad terram ad margines viarum, Stow, Massach., Amer. bor. (S. Davis).

26. **Leptonia alabamensis** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180, *Leptoniella alabamensis* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 90 (1917).— Gregaria; pileo minuto, convexo, 1-1,5 cm. lat., sicco, laete brunneo, fibrillis sericeis consparso, margine integro, concolori; carne dulci; lamellis adnatis, faciliter secedentibus, late ventricosis, subconfertis, salmoneis; sporis subglobosis irregulariter angulosis, oblique apiculatis, 1-guttulatis, 7-8 μ diam.; stipite gracili, aequali cartilagineo, solido, concolori, partim fibrillis laete coloratis consperso, in sicco saepius glabro, 5 cm. longo, 1-2 mm. cr. 804

Hab. ad terram, Auburn Alabama, Amer. bor. (F. S. EARLE et C. F. BAKER).

27. **Leptonia sphaerospora** Sacc. et Trott., I Funghi dell' Avellinese, Avellino, 1920, p. 9. — Pileo carnoso, convexo, margine recto, 1,5 cm. lato, superficie glabra, rugulosa, nigra; lamellis confertiusculis, postice adnexis, sordide roseis, acie concolori, vix 2 mm. latis; stipite subcartilagineo, cylindraceo sursum paullo crassiore, 2 cm. longo, 2 mm. cr., albido, deorsum nigricanti, glabro; basidiis tereti-clavatis 28-30 ≈ 7-8 tetrasterigmicis; sporis, globosis v. subglobosis, aequalibus (non angulosis) 8-9,5 μ diam., 1-guttatis, roseis. 805

Hab. ad terram prope basim pali putrescentis, prope Avellino, Italiae merid. (TROTTER). -- Imprimis dignoscitur sporis sphaeroideis, non anguloso polygoniis ut in plerisque *Leptoniis*.

28. **Leptonia conica** (Murrill), Sacc. et Trott., *Leptoniella conica* W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 178, tab. 8, fig. 3. — Pileo conico non omnino expanso, 1,5 cm. lato, 1 cm. alto; superficie glabra, hygrophana, striatula, umbrina, arescendo fuliginea; margine pallidiori, juventute incurvato integro; contextu tenuissimo, pallido, odore nullo sed sapore dulci farinaceo; lamellis adnexis, leviter ventricosis, subconfertis, pallide roseis, acie integris concoloribus; sporis oblongis, distincte angulatis, basi oblique apiculatis, pallide roseis nucleo magno nitido praeditis, 10-12 ≈ 5; stipite supra leniter angustato, concolori levi, basi excepto glabro, firmo v. parum cavo, 4-5 cm. longo, 2 3 mm. crasso. 806

Hab. gregaria v. subcaespitosa, ad terram inter folia et ramos dejectos, Bronx River in Horto Bot. New York, Amer. bor.

29. **Leptonia mexicana** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Leptoniella mexicana* Murrill, Mycologia, 1911, p. 273. — Pileo e convexo expanso, umbilicato, 1,5 cm. lato, levi, sericeo-fibrilloso pallide avellaneo, margine tenui fragili; lamellis adnatis latis distantibus, heterophyllis, pallide cinereis roseo tinctis; sporis polygoniis uni- 807

guttatis 7 ≈ 4,5-5; stipite deorsum paullo crassiore concolore glabro cartilagineo 2,5 cm. longo, 1,5 mm. cr.

Hab. gregatim ad terram humosam in cultis Coffeae, prope Orizaba, Mexico.

30. **Leptonia roseo-brunnea** Murrill, Mycologia, 1917, p. 180 (corr. *roseibrunnea*), *Leptoniella roseibrunnea* Murrill, N. Am. Fl. X, p. 88 (1917). — 808
Solitaria; pileo crassiusculo, convexo-umbilicato, 1 cm. lato, udo, hygrophano, uniformiter roseo-brunneo striato, margine integro, concolori; lamellis adnatis, latissimis, distantibus, insertis, acie integris, salmoneis; sporis ellipsoideo-angulosis, oblique apiculatis, 1-guttatis, roseis, 7-8,5 ≈ 5; stipite gracili, aequali, levi, glabro, brunneo, 4 cm. longo, 1 mm. cr.

Hab. ad terram in silvis (« hemlock ») in Horto botan. New York, Am. bor.

31. **Leptonia mycenoides** Sacc. et Trott., I Funghi dell'Avellinese, A- 809
vellino, 1920, p. 10. — Subgregaria, minuta, 2-3 cm. alta, vegeta tota dilute violascens; pileo carnosulo, e convexo expanso, 1 cm. lato, glabro, margine demum inflexo et striatulo; lamellis anguste lanceolatis, postice liberis e violascenti rufescentibus, acie pallidioribus, medio 1-1,5 mm. latis; stipite filiformi, cavo, sicco longitudinaliter subsulcato; basidiis clavatis 25-30 ≈ 7; cystidiis fusiformibus, apice saepe crenulatis, obtusulis; sporis oblongo-ellipsoideis, utrinque acutatis, levibus, 9-10 ≈ 4,7-5, intus minute guttulatis v. granulosis, e hyalino roseis.

Hab. ad terram silvaticam prope truncos, Montefredane, Avellino (TROTTER). — Nisi color roseus sporarum obstaret cum Mycenis, e. g. *M. caesio-livida* comparare poterit; etiam a typicis Leptoniis desciscit sporis non angulosis cystidiis etc.

32. **Leptonia multicolor** (Murr.) Murrill, Mycologia, 1917, p. 180. — 810
Eadem est ac *Leptonia variicolor* (Berk. et Curt.) 1859 in gen. *Agaricus*, Syll. V p. 715, non *variecolor* Pers. 1801.

NOLANEA (Fr.). — Syll. V p. 716, IX p. 88, XI p. 47, XIV p. 129, XVI p. 80, XVII p. 59, XXI p. 145.

1. **Nolanea rigidipes** Torrend, in Broteria, ser. Bot., X (1912) p. 207. — 811
Pileo carnoso, e convexo explanato, subumbonato, primum fulvo-lateritio glabro, dein livide isabellino vel badio, colorem *N. pascuae* simulante, 4-7 cm. lato, pruinoso; stipite rigido, cavo, 4-6 cm. longo, 3-5 mm. crasso, cylindrico, ad basim leviter incrassato; lamellis sinuoso-adnatis, late ventricosis, primum sordide albis dein

pallide carneolis; cystidiis acute conicis, ad basim rotundatis, 60-70 ≈ 22-24, in parte media crassis, superne conice per extensionem 40-50 μ attenuatis; sporis ellipsoideis, granulosis, pallide carneolis, 7-9 ≈ 3-4,5.

Hab. ad terram in quercetis, Cintra, Lusitania.

2. **Nolanea subpicea** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 101 (1917), ***Nol. picea*** Peck, 50 Rep. St. Mus. p. 102 (1897), non *N. picea* (Kalchbr.) Sacc. — Pileo tenui, e late conico convexo-plano, saepe ob dispositionem confertam v. caespitosam irregulari, 3-5 cm., levi, griseo-pruinoso, hygrophano, udo nigricanti, sicco e griseo-brunneo nigro; margine tenui, plano, initio incurvo et rubello-tincto, producto; carne leviter pisciodora; lamellis subconfertis, postice rotundatis leviter adnexis, saepe demum ventricosis, acie plus minusque serratis, albidis, demum carneis; sporis anguste ellipsoideis 7,5-10 ≈ 5; stipite aequali saepe flexuoso, farcto v. cavo, rubello-brunneo v. nigricanti, 2,5-4 cm. longo, 2-4 mm. cr. 812

Hab. ad fragmenta lignea, Adirondack Mountains, New York, Amer. bor.

3. **Nolanea jamaicensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 275.— Pileo campanulato umbone conico circ. 4 cm. lato striato glabro avellaneo umbone ex umbrino fuligineo, margine integro concolore; lamellis latiusculis confertis adnexis salmoneis (ex sporis copiosis); sporis angulosis 9-11 ≈ 7-9; stipite cylindrico aequali levi glabro pallide avellaneo 6 cm. longo 3 mm. cr. 813

Hab. ad terram Cinchona Jamaica, Amer. bor.

4. **Nolanea substaurospora** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 98 (1917). — Solitaria; pileo e convexo expanso, 2-3,5 cm. lato, levi, glabro, sicco, isabellino; disco saturatiore, margine pallide flavido, non striato, saepe demum lacero; carne tenui, albida, dulci; lamellis profunde sinuatis, subliberis, distantibus, latis, ventricosis, ex albido salmoneis; sporis irregulariter stellatis, 1-guttulatis, roseis, copiosis, 8 μ diam.; stipite aequali v. sursum paullo attenuato, levi, glabro, fuligineo, prope apicem pallidiore, cavo, 4-5 cm. longo, 2-4 mm. cr. 814

Hab. in substerilibus silvaticis, in Horto bot. New York, Amer. bor. (F. S. Earle).

5. **Nolanea occidentalis** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 101 (1917). — Gregaria v. subcaespitosa; pileo tenui, e convexo plano, umbone minuto rotundato praedito, 3 cm. lato, hygrophano, glabro, sordide avellaneo, striato, margine integro, concolore; carne tenuissima, inodora; lamellis sinuatis, subliberis, distantibus, ventricosis, sor- 815

dide albidis, dein salmoneis; sporis globoso-angulosis, apiculatis, 1-guttulatis, roseis, copiosis, 8-9 μ diam.; stipite elongato, subtili, subaequali, levi, avellaneo, cavo, faciliter fisso, 6 cm. longo, 3 mm. crasso.

Hab. ad terram humosam in silvis, Seattle, Washington, America bor.

6. **Nolanea Earlei** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 97 (1917). — Gregaria; pileo subtenui, regulari, conico, demum late e convexo subplano, subumbonato, 3 cm. lato, sicco, subsericeo, non striato, cinereo, aetate pallidiore; carne tenui, pallida, dulci; lamellis subconfertis, sinuatis, ventricosis e pallido rubellis; sporis globosis, angulosis, apiculatis, 1-guttatis, roseis, 6-7 μ diam.; stipite cylindrico, aequali, elongato, gracili, sericeo, nitido, subconcolori, solido, basi albo-byssino, 8 cm. longo, 3 mm. cr. 816

Hab. ad terram in silvis mixtis in Horto botanico New York, Amer. bor. (F. S. Earle).

7. **Nolanea venosa** Bresadola, in Sacc. Fl. ital. crypt. Hymen. I, p. 572 (1916). — Pileo membranaceo, e campanulato-subpapillato expanso et centro subumbilicato, villoso, demum centro squamuloso, livido-alutaceo, centro fusco fere nigro, margine primo inflexo lobato, aetate stricto, 2-3,5 cm. lato; lamellis ex albo luride carneis, distantibus, basi venoso-connexis et etiam ad latera venosis, in speciminibus evolutis venis valde elevatis (tunc specie poroso-conjunctis), postice rotundato-adnexis fere liberis; stipite fistuloso, cylindrico, v. interdum medio canaliculato, livido, glabro, basi albo-floccoso et subincrassato, 3-5 cm. longo, 2-4 mm. crasso; sporis elongatis 6-7-angulatis, 10 ≈ 6; basidiis clavatis, 30-35 ≈ 8. 817

Hab. in herbidis silvaticis, prope Armago in « Valle di Sole » Tridentum, Italiae bor.

8. **Nolanea cubensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 275. — Pileo tenui e convexo subexpanso subumbonato 2-3 cm. lato pallide fusco minute sericeo-fibrilloso, demum rimoso ad umbonem striato; lamellis liberis confertis latiusculis ventricosis ex albo pallide roseis; sporis subglobosis levibus 6 μ diam.; cystidiis nullis; stipite cylindrico solido, albo, sursum glabro, basi brunneolo-flocculoso, 3 cm. longo 2 mm. cr. 818

Hab. ad terram in cultis Coffeae, Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. Earle).

9. **Nolanea multiformis** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 45 (1913). — Pileo carnoso, tenui, convexo dein subplano vel 819

in centro depresso, fragili, glabro vel leviter fibrilloso, brunneo vel nigro-brunneo, in margine striatulo demum undulato-rimoso vel irregulari, 1-3 cm. lato; lamellis tenuibus, subdistantibus, latis, adnatis, albo-incarnatis; stipite aequali, fragili, flexuoso, glabro vel fibrilloso, solido vel cavo, albo vel brunneo, 1-2 cm. alto, 1-2 mm. crasso; sporis subglobosis, angularibus, 1-nucleatis, 10-12 ≈ 8-10.

Hab. gregaria ad terram herbosam, Brookline, Mass., U. S. A. (S. DAVIS). — Affinis *N. aethiopis* Fr., sed plurimis notis distincta.

10. **Nolanea avellanea** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 99 (1917).— Gregaria; pileo tenui, campanulato, papillato, 2-3 cm. lato, glabro, striato, avellaneo, margine tenui subundulato, aetate saepe lacero; lamellis adnexis, subliberis, sat latis, subdistantibus, acie integris; sporis valde irregularibus, alte angulatis, 1-guttulatis, roseis 10 12 ≈ 7; stipite gracili, fistuloso, levi, glabro, saepe contorto, faciliter fisso, albido, 6-8 cm. longo, 2 mm. cr. 820

Hab. ad terram in silvaticis deciduis, in Horto bot. New York, Amer. bor.

11. **Nolanea abjecta** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 30, fig. 2. — Pileo membranaceo, campanulato, rubello-fuligineo ex integro longitudinaliter striato, 1,5-2 cm. lato, 1 cm. alto; lamellis latis, subdistantibus, roseis, postice adnatis; stipite aequali, fistuloso, subconcolore, glabro, 4-5 cm. longo, 1-1,5 mm. crasso, basi bulbillo albo-tomentoso praedito; sporis roseis, 6-7-angulatis, 10-15 ≈ 8-9; basidiis cylindraceo-subclavatis, 28-30 ≈ 9-10. 821

Hab. ad terram, S. Leopoldo, Brasiliae (RICK).

12. **Nolanea parvipapillata** Murrill, N. Am. Fl. X p. 97 (1917). — Gregaria; pileo tenui, regulari, e convexo expanso, minute papillato, 1-2 cm. lato, sicco pallido levi, subsericeo, non striato, pallido, margine integro, concolori; carne tenui, pallida, dulci; lamellis leviter sinuatis v. adnatis, subventricosis, pluries insertis, pallidis v. rubellis; sporis late ellipsoideis, leviter angulosis et irregularibus oblique apiculatis, 1-guttatis, roseis, 7-9 ≈ 6-7; stipite aequali, subcompresso, pallido, glabro, levi, solido, basi albo-byssino, 4-5 cm. longo, 2-3 mm. cr. 822

Hab. inter folia dejecta, emortua in Horto botanico New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

13. **Nolanea Howellii** Peck, N. Y. State Mus. Bull. n. 150 [1910] p. 59 (1911). — Pileo tenui, conico vel convexo, 1-2 cm. lato, minute tomentosulo, intense caeruleo; lamellis latis, adnatis, subdistantibus, stramineis, dein incarnatis; stipite gracili, aequali, cavo, glabro, 823

4-6 cm. longo, 1-2 mm. crasso, basi fibrillis albis sericeis tecto, pileo in colore simili; sporis oblongis subglobosisve, angularibus, oblique apiculatis, 10-12 ≈ 7-8.

Hab. inter folia dejecta in silvis, Rockville, Indiana, Amer. bor. (G. T. HOWELL) — *N. caelestinae* Fr. praecipue affinis.

14. **Nolanea isabellina** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 98 (1917).— Solitaria; pileo conico subirregulari, non depresso nec papillato, 1,5 cm. lato, levi, adpresse sericeo, uniformiter pallide isabellino, margine non striato, subplicato, concolori, prima aetate adpresso; lamellis adnexis, confertis, angustis, salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis ellipsoideis, angulosis, roseis, 7-8,5 ≈ 3-5; stipite sursum tenuato, cavo, cartilagineo, levi pallide brunneo, apice atomato; basi albo-byssino, 6 cm. longo, 1-2 mm. cr. 824

Hab. in udis subpalustribus, West Park New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

15. **Nolanea fibrillosipes** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 100 (1917).— Gregaria; pileo firmulo, conico, non expanso, apice leviter depresso, 1,5 cm. lato, udo leviter striato, uniformiter, nigricanti fuligineo, fibrillis albidis consperso, margine integro, non producto, concolori; lamellis adnexis, distantibus, subventricosis, umbrinis, acie villosis; sporis elongatis, irregularibus, oblongo-ellipsoideis, angulosis, apiculatis, roseis, 13-15 ≈ 8-9; stipite subtili cartilagineo, basi subcontracto, concolori, fibrillis conspicuis albidis consperso (longioribus quam illis pilei), 6,5 cm. longo, 2 mm. cr. 825

Hab. in sphagnetis, Lake Placid, Adirondack M.[ts], New York, Amer. bor.

16. **Nolanea parvula** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 99 (1917).— Solitaria; pileo tenui, convexo, umbilicato, 1 cm. lato, glabro, levi, uniformiter griseo-brunneo, striato, margine integro, concolori; lamellis adnexis, subdistantibus, latis, subventricosis, e pallido rubello-griseis, venulis connexis; sporis pallide rubentibus; stipite gracili aequali, levi glabro, cartilagineo, 3-4 cm. longo, 1 mm. cr. 826

Hab. ad terram silvaticam, in Horto botanico New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

17. **Nolanea Staritzii** P. Henn. ap. Staritz, in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb., 55 (1913) p. 63. — Sclerotio irregulariter globoso, rugoso, atro, intus pro parte albicante, 7-8 mm. diam.; pileo campanulato, centro obtuse papillato, radiatim striato, margine involuto, griseo-brunneo, tenuiter carnoso, glabro 7-8 mm. diam.; lamellis adnexis, crassiusculis, in medio ventricosis, griseo-rubidis; stipite gracili, 827

levi, sursum tenuiter striato, 2,5 cm. alto, 1 mm. crasso; sporis polyedricis, 1-guttulatis, incarnatis, 6-8 ≈ 5-7; cystidiis nullis.

Hab. ad terram in betuletis prope Grosskütman, Anhalt, in Germania.

18. **Nolanea olivacea** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 98 (1917).— Gregaria; 828
pileo minuto e conico campanulato, regulari, 7 mm. diam., sicco conspicue fibrilloso, striato, disco atro-olivaceo, demum versus marginem olivaceum pallidiore; margine integro stipiti adpresso; lamellis adnexis, subdistantibus sublatis, salmoneis, acie integris concoloribus; sporis oblongo-ellipsoideis, undulatis v. leniter angulosis, apiculatis, roseis, 14-16 ≈ 6-7; stipite aequali, fibrilloso, pallide olivaceo, 2 cm. long.. 1 mm. cr.

Hab. ad terram inter folia, Unaka Springs, Tennessee, Amer. bor.

19. **Nolanea nana** Massee, in Bull. Bot. Garden Kew, 1907, p. 123. — 829
Pileo carnosulo, conico-campanulato dein expanso-umbonato, hygrophano, laete roseo-carneo, mox ambitu ochraceo suffuso, sicco 3-5 mm. lato; lamellis confertis, ventricosis postice attenuato-adnexis, e candido roseo-carneis; sporis subglobosis, nodulosis, carneis, 4-6 μ diam.; stipite fistuloso, fibrilloso-striato, deorsum leviter attenuato, pileo concolore, 1 cm. circ. longo, supra 2 mm. crasso.

Hab. ad muros, Ballygunge, Calcutta, Indiae (BURKILL). — Affinis *N. elaphinae* Bk. et Br.; differt statura minore, colore vivido, etc.

ECCILIA (Fr.). — Syll. V p. 729, IX p. 88, XIV p. 129, XVI p. 80, XVII p. 60, XXI p. 147.

1. **Eccilia Yatesii** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 81 (1917). — Solitaria; 830
pileo convexo-umbilicato, non expanso, 2-5 cm. lato, levi, glabro, uniformiter atro-cyaneo, margine integro, concolori, inflexo; carne alba; lamellis decurrentibus, latis, arcuatis, distantibus e pallido salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis ellipsoideis, angulosis, apiculatis, 1-guttatis, roseis, 8-10 ≈ 7; stipite aequali, levi, glabro, pallide cyaneo, 4-6 cm. longo, 2-5 mm. cr.

Hab. ad terram silvaticam, Muir Woods pr. S. Francisco California (H. S. YATES).

2. **Eccilia pungens** Murrill, N. Am. Fl. X p. 83 (1917), Mycologia 1917, 831
p. 189, tab. 7, fig. 9.— Gregaria pileo convexo, non plene expanso, profunde umbilicato, 4-6 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, avellaneo, lineis saturatioribus leviter striato, margine incurvo concolori, primum integro demum conspicue lobato v. plicato; carne tenui, pallida, sapore e dulci pungente, odore quasi chloruri calcis;

lamellis breviter decurrentibus, subdistantibus, arcuatis v. planis. varie insertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis, angulosis, apiculatis, 1-guttulatis, roseis, 8-10 ≈ 7; stipite aequali, compresso solido, levi, glabro, subconcolore, 4-5 mm. cr.

Hab. ad terram in silvis uliginosis, prope Hortum botanicum New York, Amer. bor.

3. **Eccilia regularis** Peck, N. Y. State Mus. Bull., n. 167, 1912, pag. 41 (1913). — Pileo tenui, submembranaceo, convexo, minute striato, umbilicato, 2-3 cm. lato, luteolo vel luteo-incarnato, interdum udo in centro aurantiaco sicco sericeo; lamellis confertis, arcuatis, decurrentibus, mox incarnatis; stipite gracili, aequali, farcto, recto, glabro, pileo concolore vel pallidiore, 4-6 cm. longo, 2-3 mm. crasso; sporis angulatis 1-nucleatis, 8-10 ≈ 7-8. 832

Hab. ad terram in silvis, Friendship, Me., U. S. A. (G. E. MORRIS). — Pileus sub lente minute striatus.

4. **Eccilia mexicana** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 85 (1917). — Solitaria; pileo e convexo expanso, umbilicato, subirregulari, tenui, 3 cm. lato, sicco, glabro striato caesio-olivaceo-tincto, margine ex integro lobato, aetate lacero, concolori: lamellis decurrentibus, arcuatis, sat angustis, confertis, albis, dein e pallido salmoneis, acie serrulatis et nigricantibus; sporis subgloboso-angulosis, 1-guttulatis, roseis, 7-9 μ diam.; stipite subaequali, molli, compresso, levi, glabro, quam pileo paullo dilutiore, 3,5 cm. longo, 3 mm. cr. 833

Hab. ad ligna putrida in silvis, Jalapa, Vera Cruz, alt. 1500 m., Mexico (W. A. et EDNA MURRILL).

5. **Eccilia jamaicensis** Murrill, Mycologia, 1911, p. 274. — Pileo tenui convexo umbilicato, 2 cm. circ. lato, levi glabro nigricante, margine integro concolore, lamellis latis distantibus decurrentibus, stramineis; sporis angulosis rubellis 8-10 ≈ 7; cystidiis nullis; stipite aequali cavo, sicco compresso cartilagineo glabro ardesiaco, 2 cm. longo 2 mm. crasso. 834

Hab. solitaria ad ligna putrida, Chester Vale Jamaica, Amer. bor.

6. **Eccilia fuliginosa** Murrill, N. Am. Fl. X p. 83 (1917). — Gregaria; pileo tenui convexo-umbonato, non expanso; 2-2,5 cm. lato, squamuloso, fuligineo, striato, disco densius squamuloso et fere nigro (in sicco), margine integro, concolore, incurvo; lamellis breviter decurrentibus, subdistantibus, sat latis, varie insertis, e pallido salmoneo, acie floccosa et fuliginea; sporis ellipsoideo-angulosis, apiculatis, 8-10 ≈ 6-7; stipite elongato et gracili, cylindrico glabro, concolori, solido, 4-6 cm. longo, 2 mm. cr. 835

Hab. ad terram in silvis, West Park, New York, Amer. bor.

7. **Eccilia Housei** Murrill, N. Am. Fl. X p. 83 (1917), Mycologia 1917, p. 188, tab. 7 fig. 6, *Ecc. euchlora* House, N. Y. State Mus. 188 p. 33 (1917). — Caespitosa; pileo submembranaceo, campanulato, demum centro profunde umbilicato, 2 cm. lat., nigricante fumoso-tincto, radiatim sulcato, minute fulvo-fibrilloso, rugnloso-squamuloso, margine subirregulari; carne tenui, pallida; lamellis angustis, decurrentibus, subdistantibus, e pallido flavidulis demum salmoneis; sporis ellipsoideo-angulosis, oblique apiculatis, roseis, 9-11 ✶ 6-7; stipite gracili cavo, viridulo, leviter fibrilloso, 2-4 cm. longo, 2-3 mm. crasso. 836

Hab. in udis argillosis in silvis caeduis, Green Lake pr. Kirkville Onondaga, Amer. bor. (H. D. HOUSE).

8. **Eccilia Earlei** Murrill, Mycologia, 1911, p. 274. — Pileo tenui convexo-umbilicato 2 cm. lato pallide castaneo fibrilloso-squamoso margine tenui substriato; lamellis decurrentibus distantibus latis, subarcuatis, e flavido rubellis; sporis irregulariter angulosis, 7-9 μ diam.; stipite cylindrico cavo glabro flavido 4 cm. longo 2 mm. crasso. 837

Hab. ad truncum emortuum, El Yunque, Cuba.

9. **Eccilia californica** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 84 (1917). — Gregaria; pileo convexo-umbilicato, non expanso, regulari, tenui, 1,5-2,5 cm. lato, sicco, levi, glabro, uniformiter griseo-brunneo, margine integro, concolore, inflexo; carne griseo-brunnea, sapore nuceo; lamellis decurrentibus, insertis, latis, confertis ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis angulosis, 1-guttulatis, roseis, 8-9 ✶ 7; stipite brevi aequali v. sursum paullo dilatato, solido, levi, glabro, griseo-brunneo, 1,5-3 cm. long., 1-2 mm. crasso. 838

Hab. ad terram humosam, muscosam, pr. Stanford University California, Amer. bor. (J. MC MURPHY).

10. **Eccilia angustifolia** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 81 (1917). — Solitaria; pileo tenui regulari, convexo, umbilicato, non expanso, 1,5-2 cm. lato, glabro, uniformiter badio, siccando pallide castaneo, striato, margine integro, concolori; lamellis breviter decurrentibus, subdistantibus, angustis, varie insertis, ex albo salmoneis, acie integris et concoloribus; sporis late ellipsoideis, angulosis, oblique apiculatis, roseis, 10,5 ✶ 9; stipite longo, gracili, aequali, levi, glabro, solido, pallide fuligineo, 4-5 cm. longo, 2 mm. cr. 839

Hab. ad terram muscosam, West Park, New York, Amer. bor. (F. S. EARLE).

11. **Eccilia tenuipes** Murrill, N. Am Fl. X, p 82 (1917) — Gregaria; 840
pileo convexo-umbilicato, regulari, 1,5 cm lato, glabro, badio, sicco pallide castaneo, margine concolori integro, profunde striato, lamellis satis latis, subconfertis, decurrentibus, e pallido salmoneis, acie concoloribus et integris; sporis elliptico-angulosis, oblique apiculatis, roseis, 10 12,5 ≈ 6-8, stipite elongato et gracili, tubuloso, aequali, levi, glabro, concolore 6 cm longo, 1 mm cr.

Hab ad terram in silvis quercinis, Bound Brook, New Jersey, Amer bor. (F S EARLE)

12. **Eccilia parvula** Murrill, N Am. Fl X, p 82 (1917) — Solitaria, 841
pileo tenui umbilicato-expanso, 1 cm lat, sicco, dense fibrilloso, uniformiter griseo-brunneo, margine inflexo concolore, non striato, lamellis conspicue decurrentibus valde distantibus sat latis, tenuibus e pallido salmoneis, acie undulatis et concoloribus, sporis subglobosis, angulosis, apiculatis, roseis, 7 9 μ d, stipite deorsum. tenuato subconcolore, sursum obscuriore, glabro, levi, 1,5 cm longo, 2 mm. cr.

Hab ad terram in silvis, pr Hortum botanicum New York, Amer. bor

13. **Eccilia cubensis** Murrill, Mycologia, 1911, p 273 — Pileo convexo 842
1 cm. lato atro castaneo centro obscuriore innato-squamoso non striato; lamellis decurrentibus subdistantibus latis ex albido roseis, sporis 8 hedricis, irregularibus, 7 9 μ diam, stipite cylindrico pileo pallidiore leviter granuloso floccoso, 2 cm longo, 1 mm cr.

Hab ad terram, prope Herradura, Cuba

14 **Eccilia pusilla** Sacc et Trott, I Funghi dell'Avellinese, Avellino 843
1920, p. 10 — Sparse v parce caespitosa, minuta sed rigidula, fere marasmioidea; pileo conico-hemisphaerico, 5 8 mm lato, glabro, margine siccando involuto, leviter striato sordide albo, stipite subfiliformi, 2 cm longo, 0,7 mm. cr, albido, glabro, dein longitudinaliter striato, rigidulo; lamellis postice adnexis, breviter decurrentibus, vix 0,7 mm. latis, remotiusculis, roseis, sporis globulosis plus minus angulosis, 3,5 4 μ diam.. dilutissime roseis.

Hab. inter frustula et folia dejecta putrescentia, podere Solimene, Avellino (P. A. RASI) — Pulchella species, satis tamen ambigua, nam hic ad Mycenas, illinc ad Marasmios nutare videtur.

CLAUDOPUS W. Sm. — Syll. V p. 733, IX p 89, XI p 48, XIV p 130, XVI p. 82, XVII p. 61, XXI p. 148.

1. **Claudopus mephiticus** Murrill, Mycologia, 1915, p. 290.—Pileo ex 844

centrico, e convexo subplano, centro leviter depresso, 2,5-5 cm. lato, sicco, glabro, leviter concentrico sulcato e viridi albido, demum sordide albo v. flavido-albo, margine concolore, undulato; carne alba odore et sapore submephitico v. alliaceo; lamellis sinuatis, subdistantibus, latis, acie leviter serrulatis, albis demum roseis; sporis angulosis, roseis, 1-guttulatis, 9 ≈ 7; stipite brevi subcylindrico, valde excentrico, solido, pruinoso, albo, 1-1,5 cm. longo, 4-6 mm. cr.

Hab. ad ramos dejectos, Minnehaha Park, Minneapolis, Minnesota, Amer. bor. (Mrs M. W. SMITH). — *Claud. depluentis* affinis.

2. **Claudopus subnidulans** Overholts, in Ann. Missouri Bot. Gard. III, p. 195 (1916). — Pileo sessili, reniformi vel dimidiato, convexo, 0,5-2 cm. lato, laete olivaceo-aurantiaco, fibrilloso-tomentoso, sicco, margine involuto, levi vel vix striato, carne tenui alba, odore et sapore nullis; lamellis radiantibus, regulariter distantibus, latiusculis (3-5 mm.), salmoneis vel sordide aurantiacis; stipite nullo, pileo basi albo-tomentosa substrato adnato; sporis salmoneis, globosis, levibus, 5-7 μ latis; cystidiis nullis. 845

Hab. ad ramulos marcidos in silvis humidis, prope St. Louis, Missouri, Amer. bor. — *C. nidulanti* similis, differt statura minore et sporis globosis.

3. **Claudopus avellaneus** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 79 (1917). — Gregarius; pileo tenui, valde excentrico, convexo, depresso, 1 cm. lato, levi, tomentello, pallide avellaneo, margine tenuissimo, concolore, inflexo; lamellis adnatis, latis distantibus, ex albo salmoneis integris, acie concolori; sporis ovoideis irregularibus, angulosis, apiculatis, 1-guttatis, roseis, 8-10 ≈ 5-6; stipite brevi sursum valde dilatato, levi, griseolo, dense tomentoso, 5 mm. longo, 1-2 mm. cr. 846

Hab. ad lignum emortuum, Glen Brook, Oregon, Amer. bor.

4. **Claudopus subdepluens** Fitzpatrick, A parasitic species of Claudop. in Mycol. 1915 p. 37, t. 153 et fig. 1 (p. 36). — Pileo e convexo expanso, minuto, 1-4 mm. diam., albo minute tomentoso, margine sulcato; lamellis primo salmoneis, distantibus, adnatis, acie integerrima; stipite albo, lalerali, flexuoso, 2 mm. long. vix 0,5 mm, cr.; basidiis 4-sterigmaticis, clavatis; sporis angulosis, 1-guttulatis, raro 2-pluri-guttulatis, roseis, 7-12 ≈ 6-8. 847

Hab. parasitice in Polyporo perenni, Six Mile Gorge, Ithaca N. Y., Amer. bor. — Affinis *Claud. depluenti* sed multo minor etc.

5. **Claudopus fusco-lamellosus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, 848

v. VI, P. III, 1917, p. 200. — Pileo sessili, orbiculari vel flabelliformi, ad 7 × 5 cm., cremeicolori, post levi, ad marginem interdum subtomentoso; margine incurvo; lamellis subfuscis, sicco nigrescentibus, angustis, confertis; sporis ovoideis, inaequilateralibus, 4-5 ≈ 2-3.

Hab. ad truncum dejectum, Hakgala Ceylon, Asia.

6. **Claudopus Eucalypti** Torrend, in Broteria, ser. Bot. X (1912) p. 208.— 849
Pileo membranaceo, dimidiato, reniformi, sessili, margine integro, albo, villosulo, 5-10 mm. longo, 3 6 mm. lato; lamellis distantibus, ventricosis, adnatis, acie integrella, sporis globosis, subangulatis, carneis, in acervo luteolis, 5-7 μ diam.; basidiis clavatis 17-20 ≈ 5-7.

Hab. ad corticem E u c a l y p t i g l o b u l i, prope Benfica, Lusitania — Habitu *Pleuroto cano* similis.

Sect. 3. Ochrosporae

*) **PHOLIOTA** (Fr.) — Syll. V p. 736, IX p. 90, XI p. 48, XIV p. 131, XVI p. 83, XVII p. 62, XXI p. 149.

1. **Pholiota washingtoniensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 259.— Pileo 850
e convexo applanato v. leviter depresso, tenui, 10 cm. lato, hygrophano, levi, glabro, plus v. minus rugoso, pallide isabellino, centro fulvo, margine striato subirregulari; lamellis dente adnatis, latis, non confertis, avellaneis, denique atro-fulvis; sporis inaequaliter ellipsoideis, subinde uno latere applanatis, basi oblique apiculatis, levibus ferrugineis sub micr., grosse 1-guttatis, 11 ≈ 6; stipite carnoso, striato, aequali v. sursum tenuato, apice albo deorsum brunneolo et fibrilloso, 6-8 cm. longo, 0,5 1,5 cm. cr.; velo amplo, albo, membranaceo, annulum superum latum persistentem relinquente.

Hab. gregaria v. caespitosa, ad terram in silvis pr. Seattle, st. Washigton, Amer. bor.

2. **Pholiota Brittoniae** Murrill, Mycologia, 1913, p. 35. — Pileo lato, 851
carnoso, e convexo expanso, dein centro depresso, usque 10 cm. lato; superficie sicca e imbricato-fibrillosa subglabra, fulva, aetate fuliginea v. nigricante; margine integro, concolori, arescendo fortiter inflexo; lamellis sinuatis dente decurrentibus usque ad annulum insertis, aetate secedentibus, latis, forma irregularibus, subdistantibus ferrugineis, aetate obscurioribus; sporis e late ellipsoideis subglobosis, conspicue tuberculatis, ferrugineis opacis, 7-9 μ;

*) Cfr. E. T. Harper, Species of *Pholiota* and *Stropharia*, in Trans. Wiscon. Acad. of S., A. L., XVII, 1912-13, iconibus eximiis illustrata.

stipite infra incrassato, concolori, aetate nigricante, longitudinaliter sulcato, cavo, usque 10 cm. longo et 1-3 cm. crasso; annulo amplo, membranaceo, ferrugineo, persistente, versus apicem stipitis adfixo; cystidiis nullis.

Hab. caespitosa ad radices Eucalypti et ad truncum dejectum prope Cinchona, 1500 m. circ. alt., Jamaica (EL G. BRITTON et W. A. et EDNA L. MURRILL). — *Phol. ventricosae* Earle proxima.

3. **Pholiota rigidipes** Peck, N. Y. State Mus. Bull., n. 157 (1911) p. 31 852
et 114 (1912). — Pileo carnoso, subtenui, firmo, late convexo, leviter et late umbonato, 5-8 cm. lato, squamulis hirtis adpressis brunnescentibus obscure squamuloso, flavido vel luteolo, carne alba, sapore miti; lamellis tenuibus, sublatis, confertis, brunneo-ferruginosis; stipite longo, rigido, gracili, 6-8 cm. long. 6-7 mm. cr., saepe flexuoso, cavo, obscure fibrilloso-squamuloso, infra annulum parvum saepe evanescentem pallido, ad apicem albo et pruinoso; sporis ellipsoideis, 8-10 ✱ 5-6.

Hab. inter folia delapsa in silvis, Constableville, Lewis co., U. S. A., Amer. bor. — Affinis *Ph. terrigenae* Fr., a qua differt gracilitate, carne alba, lamellis adnexis, stipite elongato graciliore.

4. **Pholiota Mac Murphyi** Murrill, Mycologia 1912, p. 260. — Pileo e 853
convexo subexpanso, crassiusculo et carnoso, 4-8 cm. lato, limacino-viscido, levi, glabro, centro fulvo, margine viridulo-flavo; carne albida fere insipida et inodora; lamellis adnatis, leviter sinuatis, latis, planis, confertis, demum fulvo-badiis; sporis ellipsoideis, apiculatis, ferrugineis sub microsc. tuberculato-subpapillatis, 12 ✱ 7; stipite cylindrico, aequali flavido-albo, solido v. intus subspongioso, rugis nonnullis subannulatis asperato, 4-6 cm. longo, 1-2 cm. cr.; velo albo, primum levi, dein anulum parce et obsolete fibrillosum relinquente.

Hab. sparsa ad terram inter folia quercina, prope Searsville Lake, California, Amer. bor. (J. MC MURPHY).

5. **Pholiota hepatica** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 74. — 854
Pileo tenui, applanato, centro subumbonato, margine recto, levi, glaberrimo, hepaticolore, medio obscuriore, 5-6 cm. lato; lamellis postice attenuatis, confertis, griseo-incarnatis, acie integris; stipite tereti, recto, fusco-fuligineo, extus fibrilloso, 5-6 cm. alto; sporis ellipsoideis, inferne lateraliter acutatis, lilacino-tinctis, 5 ✱ 3.

Hab. ad terram, in horto botanico, Singapore, Asia (E. M. BURKILL). — Affinis *Ph. erebiae.*

6. **Pholiota sanguineo-maculans** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 825, in 855

Stzgsb. Akad. Wiss. Wien CXXIII, 1, p. 77 (1914). — Pileo e campanulato plano-convexo, tenui (carne 3-4 mm. crassa) 2-6 cm. lato, violaceo-brunneo, brunneolo vel griseo-luteo ad violaceum vergente, nitente, dense squamuloso, tacto vel vulnerato rubro-sanguineo maculato, maculis demum brunneo-sepiaceis; carne alba, aere exposita rubrescente; stipite cavo, cylindraceo, basi conico-incrassato, 6 cm. usque longo, 4-15 mm. cr. pileo concolore, calvo, minutissime floccoso-filamentoso; annulo supero, albido, membranaceo, integro, pendulo, sicco rubro-violaceo; lamellis liberis, densis, pluriseriatis, brunneo-griseis, opacis, linearibus, 3-4 mm. latis, cystidiis tantum in acie dense sparsis vel caespitosis, breviter crasseque filiformibus, sursum clavato-dilatatis, subcapitatis, usque ad 35 ≈ 14; sporis pallide luteo brunneolis, oblongis, basi breviter apiculatis, saepius 6 ≈ 3, interdum usque ad 8 ≈ 3.

Hab. caespitosa ad terram, Buitenzorg, ins. Java. — Ad gen. *Lepiotam* ob habitum vergit, sed sporae griseo-brunneae.

7. **Pholiota albo-velata** Murrill, Mycologia, 1912, p. 260. — Pileo tenui 856
e convexo plano, leviter umbonato 5,5 cm. lato, valde limacino-viscido, isabellino, roseo-tincto, umbone leviter obscuriore; lamellis adnatis v. leviter sinuatis, arcuatis, non confertis, demum fulvis, acie pallidis; sporis ellipsoideis, levibus, melleis sub microsc. 1-2-guttulatis, 9-11 ≈ 4-5; stipite lacteo-albo, glabro supra annulum paullo angustiore, prope medium tomentello, basi e fibrilloso sub glabro raro flavescenti firmo 8 cm. longo, supra 7 mm. infra 10 mm. cr.; annulo supero amplo, albo-lacteo persistenti lamellis adnexo.

Hab. solitaria ad terram in silvis pr. Seattle et Washington, Glen Brook et New Port, Oregon, Amer. bor.

8. **Pholiota oregonensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Hypodendrum* 857
oregonense Murrill, l. c. p. 261. — Pileo convexo initio orbiculari demum inaequilatero non umbonato crasso et carnoso 5 cm. lato sicco levi glabro ochraceo-flavo, margine fortiter incurvo carne crassa cremmea; lamellis adnatis e flavido brunneolis demum fulvis copiose intervenosis, distantibus acie irregulari; sporis ellipsoideis levibus ferrugineis uniguttulatis, 7-9 ≈ 4-5; stipite sicco, ventricoso v. sursum incrassato, superne flavido inferne fulvo, squamulis minutis sparsis unicoloribus, acutis consperso; velo amplo irregulari flavido-albo, anulum irregularem superum relinquente.

Hab. caespitosa ad truncos adhuc vivos Salicis, prope Gleen Brook Oregon, Amer. bor.

9. **Pholiota Paulensis** P. Henn., F. S. Paul. IV (Puttem.), Hedw. v. 48, 858

1908, p. 4. — Pileo carnosulo, campanulato convexo obtuso, fusco-brunneo vel fulvo, squamuloso, ca. 4-5 cm. diam.; lamellis liberis confertis, subventricosis, flavido-fuscidulis; stipite subcavo, subtereti, brunneo squamosulo, ca. 5 cm. longo, 5 mm. lato, ad basim incrassato, medio annulo membranaceo, amplo, fuscidulo; sporis subglobosis vel late ellipsoideis, 1-guttulatis, laevibus, flavido-fuscidulis; 4,5-6 ≈ 4-5.

Hab. ad terram S. Paulo, Brasilia. — *Ph. erebiae* affinis.

10. **Pholiota Stefaninii** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini-Paoli » Firenze 1916, p. 190. — Pileo carnoso explanato ad 4 cm. lato, castaneo-fulvo, squamulis levibus adpressis persistentibus tecto; lamellis cinnamomeis confertis, liberis, postice rotundatis, acie integra, stipite firmo sed cavo, cylindrico ad 1/2 cm. crasso, levi, anulo evanido; sporis ovalibus, ochraceis minutissime punctulatis (!), 9 ≈ 6-3, uno apice saepe acutatis. 859

Hab. in silva, Hacacca Somalia, Africa trop. (PAOLI).

11. **Pholiota peliolepis** Spegazzini, Rel. mycol. trop., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 32. — Squamosa, euchlora, mediocris, caespitosa, pileo orbiculari, v. leniter excentrico carnosulo, primo subhemisphaerico, dein applanato-expanso (30-45 mm.) atque plus minusve umbilicato, albo, squamulis numerosis parvulis (0,75-1 mm. latis) fibrillosis adpressis lividis v. vinosis ornato; lamellis membranaceis latis (4-5 mm.) confertis subsinuato-adnatis; initio stramineis, serius aurantiis pulvere sporifero denso ferrugineo vestitis; stipite farcto incurvo adscendente tenacello, superne annulo subparvulo facile deciduo praedito, ochroleuco, deorsum pallide rufescente, glabro, laevi, 35-50 mm. longo 2-3 mm. cr.; sporis subelliptico-ovatis, leniter inaequilateralibus, laevibus, pulchre ferrugineis, 6-10 ≈ 4,5-5. 860

Hab. ad ramos et truncos putres in silvis, prope Apiahy, Amer. austr. (J. PUIGGARI).

12. **Pholiota Phoenicis** Sacc., Notae Mycol. XXII p. 180 (R. Acc. Pad. 1917). — Tota (in sicco) pallide ochracea; pileo convexo, carnoso, 3-4 cm. lato margine inflexo, glabro, levi; stipite cylindraceo, curvulo, 5 cm. longo, 1 cm. cr., deorsum tenuato-radicato, insiticio; annulo supero; sporis ovato-oblongis, levibus, 4,7-5 ≈ 3,5, ferrugineis; lamellis adnexis, subconfertis, concoloribus. 861

Hab. ad basim stipitis P h o e n i c i s sp., Ghinda, Erythrea, Africa trop. — A Pholiotis truncigenis praecipue dignoscitur pileo stipiteque nudis sporis multo minoribus, matrice etc.

13. **Pholiota avellanea** Murrill, Mycologia, 1913, p. 32. — Pileo subplano, solitario, 3 cm. circ. lato et 3 mm. crasso; superficie levi glabra, fusca, pallide avellanea, centro parum obscuriori, margine tenui, parum decurvo; lamellis adnatis, perpendiculariter visis avellaneis, confertis, parum angustis; sporis ellipsoideis, levibus, fuscis, pallide melleis, 9-4 ⩾ 4-4,5; stipite infra incrassato, incurvo, apice albo, hygrophano et infra longitudinaliter sulcato, 5 cm. longo, 4 mm. crasso; annulo amplo, albo, superiori, persistenti. 862

Hab. solitaria ad terram, Morce's Gap, 1500 m. circ. alt., Jamaica Amer. bor. (W. A. et EDNA L. MURRILL).

14. **Pholiota Broadwayi** Murrill, Mycologia, 1913, p. 32.— Pileo tenui, carnoso, e convexo expanso, usque 3 cm. lato; superficie uda v. subviscida, glaberrima, e albida pallide isabellina, centro parum obscuriori; margine tenui, concolori, integro; lamellis adnatis v. adnexis, parum angustis confertisque, subventricosis, pallide fulvis; sporis ovoideis, levibus, non apiculatis, sub microscopio pallide flavo-brunneis, 12 ⩾ 7-8; stipite cylindrico, aequali erecto concolori, glabro, levi, cavo, 4-7 cm. longo 2-3 mm. crasso; annulo superiori, membranaceo, subtenui aetate evanido. 863

Hab. solitaria ad terram, Grenada Indiae occ. (W. E. BROADWAY).

15. **Pholiota bryophila** Murrill, Mycol. 1913, p. 33. — Pileo plano v. leniter depresso 2 cm. lato; superficie levi, sicca, glabra, isabellina, margine regulari sed lamellis latis apparenter obtuso; lamellis e flavidis brunneis, latis, adnatis, ventricosis; sporis ovoideis levibus, obscure ochraceis, plerumque uninucleatis, 7-8 ⩾ 3,5-4-5; stipite cylindrico, aequali, saepe curvo, levi, glabro, subconcolori, angusto et parum tenaci, 2 cm. longo, 2 mm. crasso; annulo albo conspicuo, persistenti, supra medium stipitis adnato. 864

Hab. sparsa in muscosis, Orizaba, 1200 m. circ. alt., Mexico (W. A. et EDNA L. MURRILL).

16. **Pholiota apiahyna** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 30. — Aegeritina, phaeota, solitaria, mycelio longe ramoseque albo-funiculato radicata; pileo primo hemisphaerico leniter umbonato dein plano 15-20 mm. lato non v. vix umbilicato glabro laevi ochroleuco (in sicco ferrugineo) margine non striato integerrimo, lamellis confertiusculis latiusculis 2 mm. umbrino fulvis, acie integerrimis subalbescentibus sinuato adnatis; stipite erecto subobclavato 35-40 mm. longo, 2 mm. diam. sordide albo v. ochroleuco, primo laxe spongioseque farcto serius fistuloso, ad tertium superum annulo amplo mem- 865

branoso albo ornato; sporis ellipticis laevibus obscure ferrugineis, 5-6 ≈ 4-4,5.

Hab. ad ramos dejectos putres in silvis prope Apiahy, Brasilia, Amer. austr. (J. PUIGGARI).

17. **Pholiota cinchonensis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 33.— Pileo tenui dein plano, 1,5 cm. lato; superficie e ochroleuca ochracea, sicca, granuloso-tomentosa, striata, margine sulcato, aequali; lamellis adnatis dente decurrentibus, isabellinis, subconfertis; sporis late ovoideis v. ellipsoideis, aetate fere subglobosis utrinque obtusis, levibus contentu e granuloso uninucleato, sub microscopio flavo melleis, in cumulo ochraceis, 7 ≈ 4-5; stipite pileo pallidiori, cylindrico, glabro v. subglabro, basi contextu mycelico albo adnato, 1,5 cm. longo, 1 mm. crasso; annulo albo, subcentrali, quandoque amplo, stipite infra levi, aetate in fibrillis diviso et circa stipitem distributis. 866

Hab. sparsa in ligna dejecta in silvis Cinchona, 1500 m. circ. alt., Jamaica, Amer. bor. (W. A. et EDNA L. MURRILL).

18. **Pholiota subnigra** Murrill, Mycologia, 1912, p. 258.— Pileo exiguo, convexo, leviter umbonato, 1,3 cm. lato, levi, glabro, subviscido, uniformiter fuligineo, excepto margine et veli reliquiis canescente; lamellis sinuato-adnatis, ventricosis, latis, non confertis, demum fulvis, acie albida remanente; sporis inaequaliter ellipsoideis, apiculatis, 1-2-guttulatis, levibus, melleis (sub microscop.), 10-11 ≈ 4-5; stipite aequali, cylindrico, pallido, carnoso, solido, squamis conicis, mollibus sursum versis rugoso-squamoso, 2 cm. longo, 2,5 cm. cr.; velo amplo, albo, membranaceo, annulum superum latum persistentem formante. 867

Hab. solitaria ad terram, e radice quadam infossa emergenti, in silvis pr. Seattle, st. Washington, Amer. bor.

19. **Pholiota Musae** (Earle) Murrill, Mycologia, 1913, p. 34, *Pholiotina Musae* Earle, Inform. An. Estac. Central. Agron. Cuba, I, 1906, p. 241. — Caespitosus; pileo tenui aquoso, e convexo expanso v. depresso, 1-4 cm. lato superficie glabra, hygrophana, obscure coriaria arescendo pallidiori, margine demum striato; lamellis adnexis, subconfertis, latis, ventricosis, e subconcoloribus obscurioribus; sporis ellipsoideis, levibus, pallide fuscis, 15-18 ≈ 9-10; stipite subcylindrico, glabro, nitido, pure albo, cavo, 4-6 cm. longo, 3-6 mm. cr.; velo albo, appendiculato v. annulum tenuem evanescentem efformanti. 868

Hab. ad caudices Musae emortuae, Santjago de las Vegas, Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

INOCYBE (Fr.). — Syll. V p. 762, IX p. 95, XI p. 50, XIV p. 132, XVI p. 87, XVII p. 65, XXI p. 153.

1. **Inocybe fulvo-umbrina** Bres. in Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 728 (1915). — Pileo carnosulo, conico-campanulato, subexpanso, centro valde umbonato, margine lobato repando, lobis interdum valde uno latere elongatis, stramineo, longitudinaliter fibrilloso-rimoso, 2,5-6 cm. lato; lamellis, confertis, postice rotundato-adnexis, vel attenuato-adnatis, uncinatis, ex albido umbrino-tabacinis, acie albo-pruinatis; stipite basim versus sensim incrassato, albo-stramineo, fibrilloso, apice albo-flocculoso, farcto, saepe fibroso-scissili, 4-6 cm. longo, 4-10 mm. crasso; carne alba, odore forti, terreo, sapore miti; sporis reniformibus, aureis, 9-11 ≈ 5-6; basidiis clavatis, 30-35 ≈ 9-10; cystidiis nullis; cellulis aciei lamellarum clavatis, 40-45 ≈ 8-11. 869

Hab. in silvaticis sub Corylis, Gocciadoro Tridentum, Italiae bor. — *In. rimosae* affinis, a qua differt sporis fere reniformibus et cystidiis nullis.

2. **Inocybe squamata** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv., 2., 1917, n. 7, p. 39, tab. II fig. 28, tab. III fig. 10. — Pileo carnoso conico-expanso, 3-7 cm. lato, subumbonato, fibrilloso et subrimoso, parte centrali in squamis adpressis disrupta, fulvo lutescente, squamis obscurioribus; stipite 3-7 cm. longo 5-10 mm. cr., aequali solido, primitus pallide brunneo, dein saturatiore, fibrilloso-s...ato, intus leviter colorato; lamellis subliberis, primitus sordide flavo-albidis, dein brunneis fusco-flavido tinctis, margine albo; sporis late ovato-ellipsoideis 9,5-10 ≈ 5,5-6,25; cystidiis confertis, subclavatis v. subglobosis 16-22 μ latis. 870

Hab. ad terram argillosam in populetis, Vormark et Vaasemose Dania. — Proxima *I. fastigiatae* (Schaeff.) et *mimicae* Massee.

3. **Inocybe acuta** Boud., in Bull. Soc. Mycol. Fr. XXXIII (1917) p. 8, tab. I fig. II. — Media, 4-6 cm. alta; pileo conico-expanso, umbone acuto, fibrilloso-rimoso, brunneo, ad marginem pallidiore, carne alba sub cuticula fuscescente; stipite brunneo, ad basim albido, brunneo-fibrilloso, praecipue dimidia parte infera; lamellis liberis aut libero-adnatis, umbrinis, acie pallidiore; cystidiis fusiformibus, ad apicem cristalliferis, 50-70 ≈ 15-20; sporis grosse verrucosis, subpiriformibus, brunneis, 8-10 ≈ 5-6, intus granulosis; odore debili et sapore miti. 871

Hab. ad terram, inter sphagna, Montmorency, Gallia.— *I. fastigiatae* proxima sed distincta.

4. **Inocybe geophylla** (Sow.) Quél.—Syll.V p.784, XXI, 166 — var. **maxima** 872

Torrend in Broteria, ser. Bot. X (1912) p. 209.— Tota alba; pileo umbonato, in centro sordidiore, 5-5,5 cm. lato, sericeo-pulveraceo; sporis pruniformibus, 8-10 ≈ 3-3,5.

Hab. in nemore graminoso, prope Bemfica, Lusitania.

5. **Inocybe napipes** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv. 2., 1917, n. 7, p. 44, tab. III fig. 12, tab. II fig. 39. — Pileo 3-5 cm. lato ex conico-campanulato expanso et acute umbonato, obscure brunneo v. umbrino, primitus sublevi, minute fibrilloso, dein fibroso-rimoso; stipite elato, bulboso (bulbo subdepresso nec marginato) brunneo, sursum pallescenti, leviter striato, minute fibrilloso (nec pruinato); lamellis subconfertis, angustis, subliberis, ex albido-griseis brunneis; sporis 9-10 ≈ 6,5-6, nodulis v. verrucis parum prominentibus obsitis; cystidiis plerumque muriculatis circ. 50-60 ≈ 12-18. 873

Hab. ad terram sub arboribus Betulae, Pini etc., nec non in palustribus, Daniae pluribus locis. — A *I. carpta* Bres. differt stipite bulboso etc.

6. **Inocybe umbrina** Massee, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 74. — 874
Pileo hemisphaerico dein explanato, subumbonato, sericeo-fibrilloso, hinc inde rimoso, umbrino, umbonem versus obscuriore, 3-5 cm. lato; lamellis adnatis, confertis, utrinque acutatis, pallide carneo-griseis stipite sursum attenuato, solido, fibrilloso, pileo concolore; sporis ellipsoideis, levibus, pallide umbrinis, 8-10 ≈ 6-7.

Hab. in solo argilloso, Singapore, Asia (Burkill).— E sectio *Rimosae* et *I. rimosae* affinis, a qua differt pileo umbrino et sporis magis late ellipsoideis.

7. **Inocybe abundans** Murrill, Mycologia, 1911, p. 104, t. 40, f. 14.— 875
Pileo convexo, rarius umbonato, 2-4 cm. lato, sicco, rimoso-striato, sericeo-fibrilloso isabellino centro ferrugineo marginem versus radiatim brunneolo-fibrilloso; carne dulci fortiter odora lamellis liberis v. adnexis pallidis dein ferrugineis; sporis ovato-ellipsoideis subirregularibus papillatis pallidissime ferrugineis 7 ≈ 4; cystidiis hyalinis phialaeformibus breviter apiculatis 25 ≈ 15; stipite aequali sursum pallido deorsum pileo concolori, 5 cm. long. 3 mm. cr.; velo albo tenui evanido.

Hab. copiose in uliginosis silvaticis prope New York City, Amer. bor. — *In. infelici* quae venenosa affinis.

8. **Inocybe longipes** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1908, p. 4. — 876
Pileo carnosulo, hemisphaerico-expanso, umbrino-purpurascente, squamoso, sicco 3-4 cm. lato; stipite sursum attenuato, subtiliter striatulo, apice pruinato, albo-lilacino, basi albido et nudo, 7-8 cm.

alto, 4 mm. crasso; lamellis confertis, adnato-adnexis, ventricosis, ex albo lilacinis, acie obsolete fimbriata; sporis subglobosis, nodulosis, lilacino tinctis, 7-8 μ diam.

Hab. ad terram, in horto botan. Singapore, Asia (RIDLEY). — *I. lanuginosae* Bull. cognata, sed stipite elongato pallido et lamellis lilacinis bene distincta.

9. **Inocybe rimosoides** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. [1910] p. 32 (1911). — Pileo tenui, late campanulato vel expanso, umbonato, glabro, nitido, substriato, radiatim rimoso, luteolo, 2-3,5 cm. lato; lamellis confertis, sinuatis, adnexis vel subliberis, pallidis dein brunneo-ferrugineis; stipite aequali, glabro, fistuloso, pallido, 2,5-4,5 cm. longo, 2-3 mm. crasso; sporis levibus 8-10 ≈ 5-6; cystidiis nullis. 877

Hab. ad terram herbosam, Menands, Albany co., U. S. A.— *I. rimosae* cognata sed pileo pallidiore et acutius umbonato, stipite cavo, sporis angustioribus et cystidiis nullis bene distincta.

10. **Inocybe jamaicensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 82. — Pileo convexo primum umbone prominente 2-3 cm. lato 1,5 cm. crasso, fulvo minute imbricate fibrilloso squamoso aetate margine isabellino; lamellis adnatis sordide albis distantibus heterophyllis; sporis irregularibus angulosis v. nodulosis fere hyalinis sub microsc., copiosis, 8-9 ≈ 5; cystidiis turbinatis utrinque acutis 25 ≈ 17; stipite aequali v. leviter sursum incrassato, cylindraceo, deorsum avellaneo-brunneo sursum fere albo, 3-4 cm. longo 3-5 mm. crasso. 878

Hab. gregaria prope Cinchona Jamaica, Amer. bor.

11. **Inocybe Astoriana** Murrill, Mycologia, 1911, p. 104. — Pileo convexo umbonato 2-3 cm. lato sicco rimoso-striato sericeo-fibrilloso avellaneo-isabellino, umbone fuligineo; carne dulci farinae rancidae odore; lamellis adnatis e pallido fulvis; sporis irregularibus ellipsoideis apiculatis fulvis, 8-10 ≈ 5; cystidiis phialiformibus brevissime apiculatis hyalis 35-18; stipite subaequali sursum pallido deorsum pileo concolori, 3 cm. longo 3 mm. crasso; velo fragili albido evanido. 879

Hab. gregatim ad terram umidam in silvis « Astor-Estate » prope New York City, Amer. bor. — Satis affinis *In. infidae.*

12. **Inocybe asterospora** Quél. — Syll. V, p. 780 — fm. **minor** Torrend in Broteria, ser. Bot. IX (1913) p. 167, fig. 2. — A typo differt mensuris minoribus; pileo 1,5-3 cm. lato; stipite vix 2-3 cm. longo, 2-3 mm. crasso; cystidiis fusoideis, raro ventricosis, 50-70 ≈ 16-20; sporis typicis, dilute luteolis, 5-10 ≈ 4-6. 880

Hab. in locis herbidis silvarum Coniferarum, Levada do Pisao, ins. Madera (C. DE MENEZES).

13. **Inocybe castaneoides** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 43 (1913). — Pileo tenui, conico vel convexo, deinde subplano, late umbonato, fibrilloso, in umbone squamuloso, margine striatulo, rimuloso, 1,5-2,5 cm. lato, in juventute castaneo, demum fusco; lamellis tenuibus, confertis, sinuatis, adnexis, albidis dein ferrugineis, acie albida; stipite fragili, flexuoso, fibrilloso, farcto vel solido, albo dein fusco, 2-4 cm. alto, 1-2 mm. crasso, velo albo evanescente; sporis subglobosis, irregularibus, irregulariter nodulosis, 1-nucleatis, 8-10 ≈ 6-8; cystidia sparsa, 40-50 ≈ 15-20. 881

Hab. gregaria inter gramina ad margines viarum, Stow, Mass., U. S. A. (S. DAVIS).

14. **Inocybe Lorillardiana** Murrill, Mycologia, 1911, p. 101, t. 40 fig. 9.— Pileo subconico v. convexo applanato leviter umbonato gregario, 1,5-2,5 cm. lato, sicco, flavido-brunneo, conspicue imbricato-squamoso, squamis umbonis erectioribus; carne tenui pallide flava, grate sapida; lamellis adnatis v. adnexis, numerosis, apice latissimis, acie alba v. pallide-flava; sporis oblongo ellipsoideis interdum curvulis levibus ferrugineis 8-10 ≈ 4-5,5; stipite curvulo sursum dilatato, carneo, conspicue ferrugineo-fibrilloso subvelutino, 3 cm. longo 2-3 mm. crasso; velo tenui pallide flavido mox evanido. 882

Hab. gregatim inter muscos, in viridario Lorillard, Bronx Park New York, Amer. bor.

15. **Inocybe griseo-lilacina** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv, 2., 1917, n. 7, p. 33, tab. II fig. 9, tab. III fig. 4. — Pileo 2 cm. lato, pallide brunneo, margine griseo-lilacino, primitus tomentoso dein lacerato-squamuloso, marginem versus fibrilloso subfimbriato; stipite 4-7 cm. longo 3 mm. cr., farcto, intus extusque pallide lilacino, albido flocculoso-fibrilloso; lamellis latiusculis, subadnatis v. adfixis, pallide fusco brunneis (primitus albido-lilacinis), acie alba; sporis suboblique ovato-ellipsoideis 9 ≈ 5; cystidiis inflatis v. forma variabilibus, hyalinis. 883

Hab. gregaria ad terram in silvis fagineis, Stensballe prope Horsens, Dania. — *I. violascenti* Quél. proxima.

16. **Inocybe euthelella** Peck, ap. House in N. Y. State Mus. Bull. 176 [1913] p. 19 (1915). — Pileo tenui, fragili, convexo vel expanso, umbonato, fibrilloso vel aliquando leviter squamuloso, brunneo-fulvo, 1-2,5 cm. lato; lamellis adnatis, sinuatis, confertis, primum albis dein brunneo-fulvis; stipite aequali, gracili, farcto vel fistuloso, 884

2-5 cm. longo, 0,5-1 mm. cr., nitido, pileo in colore simili; sporis levibus, oblongis vel anguste ellipsoideis, 10-16 ✻ 6-7; cystidiis 60-70 ✻ 15-20.

Hab. in solo arenoso ad vias, South Acton, Mass., Amer. bor. (S. DAVIS). — Stipes ad apicem interdum dilute violaceus.

17. **Inocybe microspora** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv. 2., 1917, 885
n. 7, p. 38, tab. II fig. 23, tab. III fig. 8. — Pileo 1,2-1,8 cm. lato, primitus subconico, dein explanato et minute umbonato, pallide fusco-brunneo (centro obscuriore), primitus levigato dein margine fibrilloso-subrimoso; stipite aequali, glabro nec pruinato sed apice leviter flocculoso, 3-4 cm. longo 1,5-3 mm. crasso, primitus pallido dein brunneo-pallido, subfistuloso; lamellis pallide fusco-cinnamomeis adnexis; odore nullo; sporis oblique ovatis 6,5-7 ✻ 4-4,5, cystidiis aliis obtuse fusoideo-clavatis, 14 μ circ. latis, muriculatis, aliis parvis obtusis.

Hab. gregaria ad terram inter folia dejecta arborum, « Bleget » et « Frueskov » prope Egeskow, Dania.

18. **Inocybe Rasiana** Sacc. et Trott., I Funghi dell'Avellinese, Avel- 886
lino 1920, p. 12. — Solitaria; pileo hemisphaerico, margine subinvoluto, 1,5 cm. lato, levigato, atro-castaneo nitidulo, carnosulo; stipite cylindraceo, sursum paullo crassiore 1-1,5 cm. alto 3 mm. cr., farcto, cinereo, nitidulo; lamellis postice adnexis, antice sensim angustatis, confertiusculis, cinereis, paucis dimidiatis; sporis amplis, sphaeroideis 13-15 μ diam., sublevibus, intus granulosis, dilute luride olivaceis; basidiis clavatis 55-60 ✻ 11-12, subbisterigmaticis intus olivaceo-granulosis; cystidiis non visis.

Hab. ad terram udam, umbrosam in viis cavis (« cupe ») prope coenobium dei Liguorini Avellino, Ital. merid. (ELEON. RASI, cui species dicata).— Sporis amplis globulosis sublevibus, luride olivaceis, mox dignoscitur species, quae a serie Ochrosporarum desciscit, sed quo loco inserenda?

19. **Inocybe squarrosa** Rea, Trans. Br. Myc. Soc. V (1916) p. 250, t. IV.— 887
Pileo 5-13 mm. lato, campanulato vel convexo, murino-ochraceo, flocceso-fibrilloso, disco squamis floccosis saturatioribus squarroso, margine primo involuto albo; stipite 1,5-3 cm. longo, 1-2 mm. cr., incarnato-albo, solido, apice pruinoso, basi albo, subbulbilloso; lamellis 2 mm. latis, ex albo fuscescentibus, acie alba, sinuato-adnatis; carne alba absque odore et sapore peculiari; cystidiis nullis; sporis chlorino-fuscis, ellipsoideis, 9-10 ✻ 5-6, uniguttulatis.

Hab. ad terram sub S a l i c i b u s et A l n i s, Lower Grimley, Worcestershire, Britannia (W. B. ALLEN).

20. **Inocybe minima** Peck, Mycologia, 1913, p. 69. — Pileo conico-convexo v. subplano 8-12 mm. lato, membranaceo, minute fibrilloso, subumbonato, fragili, margine involuto et aliquando rimoso, fulvo-brunneo; lamellis subdistantibus adnatis, acie integra, pallide fulvo-brunneis in senectute umbrinis; stipite gracili, aequali, solido, pallido, 1-1,5 cm. longo 1-1,5 mm. cr.; sporis subellipsoideis, levibus, 8-10 ≈ 4-5, cystidiis laguncularibus, 72-80 ≈ 20-25. 888

Hab. gregaria in via glareosa, South Acton Massachussetts, Amer. bor. (S. DAVIS).

21. **Inocybe cutifracta** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 201. — Pileo fere plano, late obtuse umbonato, ad 3 cm. diam., sulcato, margine decurvo, centro rubro-brunneo vel brunneo, levi vel subfurfuraceo, alibi brunneo-griseo, nitente, cute in fasciculis radiantibus fracta, margine crenato; carne tenui subbrunnea; stipite ad 4 cm. alt., 3 mm. diam., aequali vel sursum leniter attenuato, solido, fragili, basi subbulboso, albo, fibrillis albis sparsis vestito; lamellis albis, dein fuscis, tandem brunneis, subventricosis, adnexis, remotiusculis, margine pallido; sporis pallide flavo brunneis, ovoideis, levibus, 8-10 ≈ 4-6; cystidiis clavatis vel oblongo-ovoideis, ad 50 μ, stipite brevi, 5-8 μ diam., capite 12-18 μ diam. 889

Hab. ad terram Peradenyia, Ceylon, Asia.

22. **Inocybe umbonata** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 202. — Pileo campanulato vel conico-campanulato, 2-4 cm. diam., 1-3 cm. alt., acute umbonato; umbone nigro, glabro, conico vel acuto, facile secernibili, 2-3 mm. alt.; pileo badio vel flavo-brunneo, centro squamulis minutis, fusco brunneis, alibi squamulis tenuibus, fibrillosis, angustis, fusco-marginatis ornato, radiatim fibrilloso, striato-sulcato; carne tenui, alba; stipite 7-12 cm. alt., 2-4 mm. diam., fusco-brunneo, udo subpurpureo, deorsum fibrilloso v. squamuloso, sursum fibrilloso, primum annulo fibrilloso praedito, longitudinaliter striato, aequali vel sursum attenuato, farcto, basi inflato, fragili; sporis globosis 7-9 μ diam., spinis conicis, divergentibus, 2-3 μ long., dense echinulatis, pallide brunneis; cystidiis clavatis vel ampullaceis, 32-40 ≈ 8-16, capitulo crystalloideo irregulari praeditis. 890

Hab. ad terram inter gramina, Peradenyia Ceylon, Asia.

23. **Inocybe ammophila** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, p. 210. — Gregaria, 4-6 cm. alta; pileo ochraceo vel brunneo, 2-7 cm. lato convexo-expanso, dein late umbonato, carne alba; lamel- 891

lis stipite adnexis, sinuatis, ventricosis, cinereis dein cinnamomeo-brunneis, acie alba; cystidiis clavato-ventricosis, membrana crassa praeditis, 30-70 ≈ 15-30; sporis subovatis vel subellipsoideis, inaequilateralibus, levibus, 10-20 ≈ 6-8; stipite aequali, albo vel pileo concolore sed pallidiore, bulboso, ad apicem pruinoso.

Hab. in sabulosis, Grand Hoven Mich. (W. T. WALLACE), Sodus Point, Wayne Co. N. Y. (B. C. WILLIAMS), Six Mile Creek prope Ithaca N. Y. (J. H. FAULE), Amer. bor. — *In. bulbosae* proxima sed sporis, cystidiis et bulbo diversa.

24. **Inocybe atripes** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, 892
p. 210. — Solitaria vel gregaria, 2-6 cm. alta; pileo luteo-olivaceo dein fulvo-olivaceo vel umbrino, ovali, convexo dein expanso et subumbonato, 1,5-3,5 cm. lato, adpresse fibroso-squamoso vel subsquarroso, circum et in umbone frequenter areolato-rimoso; lamellis stipite adnexis, subellipsoideis, albidis dein olivaceo-luteis demum fulvo-olivaceis; cystidiis clavatis vel ellipsoideis, membrana crassa praeditis, 45-65 ≈ 13-20; sporis subovatis vel subellipsoideis, inaequilateralibus, levibus, 7-10 ≈ 4,5-6; stipite velutino, deorsum umbrino vel nigro, sursum pallidiore, 2-5 mm. crasso.

Hab. ad terram in Pinetis prope Ithaca N. Y., Amer. bor. (H. H. WHETZEL). — *In. tenebrosae* Quél. proxima sed pluribus notis diversa.

25. **Inocybe brunnescens** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 893
1918, p. 211. — Gregaria, 4-6 cm. alta; pileo pallide brunneo dein umbrino, ovali vel convexo, obtuso, radiatim rimoso et partito, 4-5 cm. lato; lamellis stipite adnexis, avellaneis demum subumbrinis, acie cellis sterilibus et clavatis praedita; cystidiis nullis; sporis fabaeformibus, levibus, 8-11 ≈ 4,5-4,5; stipite albo, dein brunnescente, deorsum obscuriore, apice albido-pruinoso, 4-7 mm. crasso.

Hab. ad terram in silvis quercinis inter Sphagna, prope Oakland Md., Amer. bor.— *In. fastigiatae* proxima sed forma, colore etc. diversa.

26. **Inocybe cylindrocystis** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 894
1918, p. 211. — Gregaria, 4-7 cm. alta; pileo ochraceo, convexo dein expanso, subumbonato, fragili, fibrilloso-squamuloso, versus marginem repando et partito, 1-3 cm. lato, umbone levi; lamellis stipite adnexis, ellipsoideis; cystidiis numerosis, cylindricis curtis membrana tenella praeditis, 30-35 ≈ 9-11; basidiis 25-27 ≈ 7-8; sporis obovatis vel subellipsoideis, inaequilateralibus, levibus, 9-10 ≈ 4-5-6; stipite fibroso-striato, contorto, aequali, leniter

fibrilloso, sursum pruinoso, albo dein luteo leniter tincto, 4-5 mm. crasso.

Hab. ad terram, « Mc Gowan's woods » prope Ithaca N.Y., Amer. bor. (H. S. JACKSON).— *In. hirtellae* proxima, sed sporis et cystidiis diversa.

27. **Inocybe fastigiella** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, 895
p. 211. — Solitaria vel gregaria, 5-6 cm. alta; pileo umbrino, campanulato dein expanso, prominenter umbonato, demum radiatim rimoso circa umbonem leniter fibrilloso; lamellis stipite adnexis, angustis, ellipsoideis, acie alba; cystidiis nullis sed acie lamellarum cellis clavatis praedita; sporis subreniformibus, levibus, 7-9 ≈ 4-5; stipite aequali, fibrilloso-striato, intus albo, basi subbulbosa.

Hab. ad terram, « Cascadilla woods » Campus Cornell University Ithaca N. Y., America bor. (E. J. PETRY).

28. **Inocybe leptocystella** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, 896
p. 212. — Solitaria vel gregaria, 6-7 cm. alta; pileo umbrino, convexo dein leniter expanso, demum umbonato, adpresse-squamoso, margine partito, 12-15 mm. lato; lamellis stipite adnexis, ventricosis, pallidis dein umbrinis, acie alba; cystidiis subcylindricis, pedicellatis, membrana tenui praeditis, 45-60 ≈ 10-16; sporis sub ovoideis, inaequilateralibus, levibus, 8-11 ≈ 5 7; stipite subflexuoso, fistuloso, aequali, umbrino, fibrilloso-squamoso, apice pruinoso atque albo, 2-3 mm. crasso.

Hab. ad terram inter folia dejecta, Michigan Hollow Swamp prope Danby N. Y., America bor. (C. W. EDGERTON). — *I. carptae* et *lep tocystis* proxima, sed ab una squamis et cystidiis, ab altera colore et aliis notis diversa.

29. **Inocybe leptocystis** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, 897
p. 212. — Gregaria et dispergens, 3-7 cm. alta; pileo brunneo, 1 3 cm. lato, campanulato vel convexo, dein expanso et umbonato, sericeo, leniter adpresse-squamuloso vel levi, carne alba; lamellis stipite adnexis, angustatis, ellipsoideo-linearibus, confertissimis, griseis dein avellaneis; cystidiis numerosis, cylindricis vel cylindrico-capitatis, vel subventricosis, pedicellatis, membrana tenui praeditis, 50-65 ≈ 12-16; sporis subellipsoideis, inaequilateralibus, levibus, 7-9 ≈ 4-5; stipite albido vel carneo tincto, solido, leniter fibrilloso, 2-5 mm. crasso, apice pruinoso, basi albo.

Hab. ad terram, « Cascadilla woods », Campus Cornell Univers. Ithaca N. Y., America bor. (CH. THOM).

30. **Inocybe leptophylla** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, 212. — Solitaria vel gregaria, 2-4 cm. alta; pileo brunneo vel umbrino, frequenter purpureo tincto, 1-2,5 mm. lato, subsquarroso-squamoso, versus marginem fibrilloso; lamellis stipite adnexis, ellipsoideis, cinnamomeis vel fulvo-olivaceis; acie lamellarum concolore et basidiis et cellis sterilibus praedita; cystidiis nullis; sporis subglobosis vel leniter elongatis, prominenter et radiatim nodulosis, 7-11 ≈ 6-8; stipite subconcolore, fibrilloso et subsquamuloso, deorsum fuliginoso, sursum pallidiore, 2-3 mm. crasso. 898

Hab. ad terram ad ligna putrescentia, Coy Glen prope Ithaca N. Y., America bor. (W. Brodfield). — *In. lanuginosae* proxima sed cystidiis destituta — var. **cystomarginata** G. F. Atkinson, l. c.— Gregaria, 2-3 cm. alta; pileo brunneo, purpureo-tincto, subsquarroso-squamoso, 1-1,5 cm. lato; lamellis stipite adnexis, cinnamomeis vel fulvo-olivaceis, acie lamellarum cystidiis subampullaeformibus, 35-50 ≈ 12-15, praedita, in superficiem lamellarum cystidiis nullis; sporis prominenter noduloso angulatis, 9-11 ≈ 7-9; stipite pileo concolore, fibrilloso-squamoso, 2-3 mm. crasso

Hab. ad terram Fall Creek prope Forest Home. N. Y., Amer. bor. (J. H. Faull).

31. **Inocybe longicystis** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 213. — Solitaria, 4-5 cm. alta; pileo atro-brunneo, in centrum squarroso, 2 cm. lato, carne alba demum brunneo tincta; lamellis stipite adnexis, angustis, ellipsoideis, griseis dein brunneo tinctis; cystidiis subcylindrico-ventricosis vel subampullaeformibus, frequenter subcapitatis, in aciem lamellarum frequenter elongatissimis, 50-70 ≈ 15-20; sporis subglobosis vel leniter elongatis, prominenter substellato-nodulosis, 7-10 ≈ 6-8; stipite brunneo, ad apicem pallido et fibrilloso, ad basim squamoso, solido, 5 mm. crasso; carne alba tarde brunneo tincta. 899

Hab. ad terram inter folia putrescentia in silvis, Endogone Ravine, Seventh Lake, Adirondack Mts. N. Y., America bor. (F. C. Stewart).

32. **Inocybe marmoripes** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5. 1918, p. 213. — Solitaria vel subcaespitosa, 5 cm. alta; pileo ochraceo-fulvo, fibrilloso-squamoso, 2-2,5 cm. lato; lamellis stipite adnatis, olivaceis; acie lamellarum albida et cellis clavatis praedita; cystidiis nullis; sporis angustis, elongatis, subellipsoideis et inaequilateralibus, levibus, 8-13 ≈ 3,5-5; stipite ochraceo-fulvo, fibrilloso, demum irregulariter transversim marmorato-squamoso, 6 mm. crasso, 900

Hab. ad terram in silvis Cayuga Lake prope Glenwood, Ithaca N. Y., America bor. (L. B. WALKER).

33. **Inocybe nigrescens** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, 901
p. 214. — Gregaria; 4-6 cm. alta; pileo campanulato vel convexo dein expanso, umbonato, 1,5-3 cm. lato, pallide-brunneo, adpresse fibrilloso-squamoso, versus marginem interdum leniter rimuloso; lamellis stipite adnexis, ellipsoideis, angustatis, avellaneis dein argillaceo-luteis; cystidiis cylindricis vel subventricosis, subpedicellatis vel non pedicellatis, membrana moderatim crassa praeditis, 50-75 ≈ 12-16; sporis subglobosis vel leniter elongatis, prominenter radiatim nodulosis, 9-11 ≈ 8-10 vel 11 ≈ 8; stipite pallide-argillaceo-luteo, bulboso, apice pruinoso, deorsum leniter velutino, siccato nigrescente, 3-4 mm. crasso.

Hab. ad terram in silvis prope Ithaca N. Y., Amer. bor. (H. E. STORK).— Arescendo tota planta obscurior, stipite nigricante. Proxima *In. asterosporae.*

34. **Inocybe ochraceoscabra** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918 902
p. 214.— Gregaria vel dispergens, 3-4 cm. alta; pileo fulvo-ochraceo, 2-4 cm. lato, convexo dein expanso, subumbonato vel gibboso, adpresse fibrilloso-squamuloso, umbone frequenter areolato rimoso et margine repando et partito, carne alba; lamellis stipite adnatis, emarginatis, albis dein avellaneis acie albida; cystidiis clavato-ventricosis, pedicellatis, membrana crassa praeditis, 45-60 ≈ 15-25; sporis elongatis, leniter noduloso-angulatis, 9-12 ≈ 5-7; stipite aequali vel deorsum tenuiore, 3-5 mm. crasso, brunneo, apice pruinoso, exteriore membrana tenui, albida, fibrillosa praedito, carne brunnea.

Hab. ad terram inter gramina in silvaticis, « Professor Tichener's lawn », Cornell Heights Ithaca N. Y., America bor. — *In. decipienti* affinis sed colore et caracteribus stipitis, sporis minoribus etc. diversa.

35. **Inocybe olpidiocystis** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, 903
p. 214.— Gregaria, 5-7 cm. alta; pileo pallide luteo, in centro brunneo, convexo-depresso, margine repando et partito, 4-6 cm. lato; lamellis stipite adnexis, late sinuatis, ventricôsis, 8-10 mm. latis, griseis dein subferrugineis; cystidiis ovato-ventricosis, non pedicellatis, membrana crassa praeditis 40-60 ≈ 15-30; sporis subellipsoideis vel subovatis, inaequilateralibus, levibus, 9-13 ≈ 6-8; stipite albo, fibrilloso-striato, 1-1,25 cm. crasso.

Hab. ad terram inter gramina, « President White's lawn » Campus Cornell Univers., Ith., Amer. bor. (W. BRADFIELD).

36. **Inocybe paludosella** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 215. — Solitaria vel gregaria, 5 cm. alta; pileo campanulato, expanso, dein prominenter umbonato, demum leniter rimosulo, luteo-brunneo, 1,5-2 cm. lato; lamellis stipite adnexis, ellipsoideis, albis, demum ochraceo-fulvis; cystidiis clavato-ventricosis, 45-70 ≈ 12-20; sporis elongatis, leniter nodulosis, 8-12 ≈ 6-7; stipite albo, cavo, glabro, basi bulbillo rotundo praedito, 2,5 mm. crasso. 904

Hab. ad terram inter folia et ligna putrescentia in silvis, Seventh Lake, Adirondack Mts. N. Y., America bor. (F. C. STEWART).

37. **Inocybe retipes** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, p. 215. — Solitaria, 7 cm. alta; pileo brunneo, 2 cm. lato, campanulato, umbonato, versus marginem sericeo et radiatim fibroso, leniter radiatim rimuloso, circa umbonem adpresse-fibroso-squamoso, cuticula umbonis rimosa; lamellis stipite adnatis, avellaneis dein pallide brunneis, acie crenulatis; cystidiis cylindrico-ventricosis, pedicellatis, membrana crassa praeditis, 60-75 ≈ 14-18; sporis ovatis, inaequilateralibus, levibus, 8-11 ≈ 4-6; stipite solido, intus albo, aequali, 3 mm. crasso, pileo concolore, fibrilloso-reticulato, reticulo obscure brunneo, interstitia pallidiora praedito, basi bulbilloso. 905

Hab. ad terram in silvis, Sewenth Lake, Adirondack Mts, America bor.

38. **Inocybe rubellipes** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, p. 215. — Gregaria, 3-6 cm. alta; pileo luteo-ochraceo, campanulato dein obtuso umbonato, 1-1,5 cm. lato, adpresse-squamuloso, in centro frequenter areolato-rimoso, versus marginem leniter rimuloso, carne albida; lamellis stipite adnexis, angustatis, confertissimis, avellaneis, fractis rubescentibus; cystidiis numerosis, cylindricis, raro subventricosis, pedicellatis, 55-80 ≈ 12-18; sporis ovoideis, inaequilateralibus, levibus, 7-12 ≈ 5-7; stipite 3-4 mm. crasso, pileo concolore sed pallidiore, basi albo, fracto rubescente. 906

Hab. ad terram in silvis, Fall Creek Gorge, Ithaca N. Y., Amer. bor. (B. B. HIGGINS). — *In. trinii* affinis sed pluribus notis diversa.

39. **Inocybe sambucella** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot., 5., 1918, p. 215. — Gregaria vel dispergens, 4-5 cm. alta; pileo albo, convexo dein expanso, subrepando, levi, 2-2,5 cm. lato, cortice cellis magnis praedito, cuticula pilei fibrillis veli universalis probabiliter efformata; lamellis stipite adnexis, avellaneis; cystidiis subellipsoideis vel clavatis vel subventricosis, membrana crassa praeditis, 40-50 ≈ 11-15; sporis subovoideis vel suboblongis, levibus, 7-10 ≈ 4-6; stipite albo, 4-5 mm. crasso, fibrilloso-striato, sursum pruinoso. 907

Hab. ad terram, « Cascadilla woods », Campus, Cornell Univ. Ithaca, America bor. (C. W. EDGERTON).

40. **Inocybe submuricellata** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 216. — Solitaria, 4-5 cm. alta; pileo pallide-ochraceo, campanulato dein expanso et umbonato, tenuiter fibrilloso-squamuloso, 2-3 cm. lato; lamellis stipite attenuato-adnexis, pallide-luteis, acie albida; cystidiis numerosis, cylindraceis vel cylindraceo-ventricosis, pedicello frequenter longissimo membrana crassa praeditis, 50-100 ≈ 10-24; sporis ovoideis, subreniformibus, inaequilateralibus, levibus, 8-12 ≈ 5-7; stipite pileo concolore sed pallidiore, fibroso-striato, fibrilloso, sursum pruinoso, 3-4 mm. crasso. 908

Hab. inter folia dejecta Coniferarum, Coy Glen prope Ithaca N. Y., Amer. bor. (C. H. KAUFFMANN).— *In. muricellatae* Bresad. proxima.

41. **Inocybe subrubescens** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 216. - Solitaria vel gregaria, 4-6 cm. alta, pileo subochraceo demum leniter rubescente, 1,5-2,5 cm. lato, campanulato, expanso dein umbonato, prominenter squamoso, margine leniter squamuloso; lamellis stipite adnexis, ellipsoideis, umbrinis, acie lamellarum alba et cellis clavatis praedita; cystidiis nullis; sporis subreniformibus, levibus, 12-17 ≈ 6-8; stipite aequali, subochraceo, demum rubescente, apice scabriusculo, versus basim sparsim velutino, solido, carne alba demum subrufescente. 909

Hab. ad terram in silvaticis prope Fall Creek Ithaca N. Y., America bor. (ADEL. AMES). — Affinis *In. scabrae* sed cystidiis nullis, colore, sporis majoribus diversa.

42. **Inocybe tenerrima** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 216. — Gregaria vel dispergens, 2-3 cm. alta; pileo conico, umbonato, rubello-brunneo, subfibrilloso-squamoso, carne non rubescente, 3-4 mm. alto et lato; lamellis avellaneis dein rufo-brunneis, adnato-adnexis, ventricosis, acie lamellarum cellis clavatis vel subventricosis praedita; sporis subreniformibus, levibus, 9-15 ≈ 6-8; stipite pileo concolore, fibrilloso, solido, apice albo et pruinoso, carne alba non rubescente. 91[illegible]

Hab. ad terram in silvis, Michigan Hollow prope Danby N. Y., America bor. (J. H. FAULL).— *In. hirsutae* et *calamistratae* affinis; ab *hirsuta* squamulis lanuginosis nec squarrosis, magnitudine, stipite basi non viridescenti, lamellis ventricosis etc. differt, a *calamistrata*, stipite basi non cyanescente.

43. **Inocybe tubarioides** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 217. — Gregaria, 3-5 cm. alta; pileo convexo dein expanso, hy- 91

grophano, pallido-castaneo, minute fibrilloso-squamoso, 6-12 mm. lato; lamellis concoloribus, subtriangularibus, dente decurrentibus, acie albida; cystidiis subcylindricis vel subclavatis, 60-75 ≈ 12-16; sporis noduloso-angulatis, obovatis vel subquadratis, 6-9 ≈ 4-6; stipite concolore, fibrilloso.

Hab. ad ligna putrescentia, « Mc Gowan's woods » prope Ithaca N. Y., America bor. (C. H. KAUFFMANN, H. S. JAKSON). — Habitus *Tubariae furfuraceae.*

44. **Inocybe ventricosa** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, 912
p. 217. — Gregaria, 3-4 cm. alta; pileo convexo-expanso dein leniter gibboso, 1-2,5 cm. lato, luteo-ochraceo, margine subrimuloso; lamellis stipite adnexis, subluteis; cystidiis ellipsoideo-clavato-ventricosis, membrana crassa praeditis 40-55 ≈ 12-18; sporis leniter noduloso-angulatis, 6-9 ≈ 5-6; stipite luteo-subochraceo, aequali, vel basi interdum leniter incrassato, leniter albo-velutino, apice praecipue pruinoso, deorsum leniter fibrilloso, 2-3 mm. crasso.

Hab. ad terram prope Beebe Lake, Amer. bor. (W. BRADFIELD).

45. **Inocybe violaceoalbipes** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 913
1918, p. 217. — Gregaria vel subcaespitosa, 4-4,5 cm. alta; pileo pallide ochraceo-fulvo, convexo dein expanso, subgibboso, prominenter squamoso et irregulariter rimoso, versus marginem leniter radiatim rimuloso, 2-2,5 cm. lato; lamellis late sinuato-adnexis, ventricosis, isabellinis demum ferrugineo-fulvis; cystidiis cylindricis vel ventricosis, membrana crassa praeditis, 50-70 ≈ 10-16; sporis ovoideis vel subreniformibus, inaequilateralibus, levibus, 8-10 ≈ 5-6; stipite 4-5 mm. crasso, deorsum albo, sursum violaceo, minute albido-velutino, non squamoso, basi bulbosa cujus volva membranea interdum se liberat; deorsum carne alba, sursum violacea.

Hab. ad terram « Cascadilla woods », Campus Cornell Univ. Ithaca, N. Y., America bor. (E. J. PETRY). — Proxima *In. obscurae* et *cincinnatae.*

46. **Inocybe virgata** G. F. Atkinson, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, 914
p. 218. — Solitaria vel gregaria, 5-8 cm. alta; pileo campanulato dein expanso et umbonato, levi, 1,5-2,5 cm. lato, radiatim fibroso et leniter rimoso, atro-brunneo, versus marginem pallidiore et virgato; lamellis stipite adnatis, sinuato-uncinatis, subdistantibus, albis, demum fulvo-olivaceis, acie albida; cystidiis ventricosis vel clavato-ventricosis, pedicellatis, membrana moderatim crassa praeditis, 40-65 ≈ 15-20; sporis ovoideis vel ovato-subellipsoideis, vel fabaeformibus, levibus, 7-10 ≈ 5-6; stipite concolore, sursum palli-

diore, basi albo-mycelioideo, 3-4 mm. crasso, apice albo-pruinoso, carne brunneo tincta.

Hab. ad terram inter folia putrescentia, Hoop Pole Ridge prope Oakland, Boiling Spring, prope Deer Park, Md., America bor.

47. **Inocybe lacera** Fr. — Syll. V p. 767 — f. **gracilis** J. E. Lange, Dansk Bot. Arkiv. 2., 1917, n. 7, p. 32. — A typo recedit habitu tantum graciliori. 915

Hab. ad terram inter gramina, Hjallese Dania.

48. **Inocybe fibrosa** (Sow.). — Syll. V p. 779 — var. **trivialis** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv. 2., 1917, n. 7, p. 43. — A typo recedit statura majore (pileo 3-4 cm. lato, 2-3 cm. alto, stipite 6-10 mm. cr.), colore pallido v. albido. 916

Hab. ad terram in populetis, Hjallese Dania.

49. **Inocybe praetervisa** Quél. — Syll. V, p. 772 — var. **pusilla** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv. 2., 1917, n. 7, p. 43, tab. III fig. 11, tab. II fig. 36 b. — A typo recedit statura dimidium minore; pileo 1,2-1,8 cm. lato, stipite 4 cm. alto 1,5-2 mm. crasso. 917

Hab. gregaria ad terram, subtus S a l i c e c i n e r e a, Odense Hed, Fyn, Jylland, Dania.

HEBELOMA (Fr.). — Syll. V p. 791, IX p. 102, XI p. 54, XIV p. 134, XVI p. 91, XVII p. 66, XXI p. 169.

1. **Hebeloma farinaceum** Murrill, North. Amer. Flora X, p. 226 (1917). — Pileo amplo, crasso, e convexo subplano, haud umbonato, 8-10 cm. lato, glabro, glutinoso, cremeo vel dilute alutaceo, margine integro, incurvo, pallido; contextu albido, odore et sapore farinaceo; lamellis sinuatis, angustiusculis, planis vel arcuatis, confertis, flavidis dein subfulvis, acie integra concolore; sporis ovoideis, minute punctulatis, sub microscopio melleis, acervatis fulvis, 10-12 ≈ 7; stipite deorsum incrassato, crasso, carnoso, solido, intus extusque albo, residuis velaminis fibrillosi evanidi ornato, 6-8 cm. longo, 2-3 cm. crasso. 918

Hab. sub Q u e r c u b u s, Jasper Ridge prope Stanford University, California, Amer. bor.

2. **Hebeloma luteum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 222 (1917). — Pileo majusculo crasso, carnoso, e convexo plano, 5-10 cm. lato, levi, glabro, glutinoso, luteo, margine integro ochraceo, non striato; lamellis sinuatis, ventricosis, confertis, melleis ferrugineis; sporis ellipsoideis, levibus, coacervatis fulvidulis, sub microscopio melleis, 7-8,5 ≈ 4-5; stipite aequali vel sursum attenuato, levi, sicco, glabro, 919

albo-perlaceo, 5-7 cm. longo, 7-15 mm. crasso; velo fibrilloso, tenui, evanido.

Hab. ad terram in silvis, solitarium, Stokbridge, Massachusetts, Amer. bor.

3. **Hebeloma californicum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 225 (1917).— 920
Pileo crasso, carnoso, irregulari, e convexo subexpanso, lato, umbonato, 7-9 cm. lato, glabro, e griseo-albido cremeo, disco levi, margine undulato et striato dein fisso, concolore, fragmentis velaminis tenuiter arachnoideis ornato; contextu tenuiusculo, albo; lamellis sinuatis, latissimis, subconfertis, albis dein flavis, demum flavo-brunneis; sporis ellipsoideis, levibus, pallide ferrugineis, 10-12 ✲ 6; stipite aequali vel sursum attenuato, albo-nitido vel griseo, solido, fibrillis rudibus exornato, saepe fisso, 5-10 cm. longo, 1,5-3 cm. crasso.

Hab. gregarium in solo argillaceo ad arbores Quercuum, Jasper Ridge, Stanford Univers.. California, Amer. bor.

4. **Hebeloma cremeum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 225 (1917).— 921
Pileo e convexo expanso, gibbosulo, 5-7 cm. lato initio glutinoso sed mox sicco, perfecte levi glabroque, colore uniformiter cremeo, margine integro; contextu albo-candido, odore et sapore peculiari nullo; lamellis late sinuatis, confertis, ventricosis, maturis pallide theobrominis vel brunneolis, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus, coacervatis brunneis, sub microscopio pro genere obscuris, pallide ferrugineis, 12-13 ✲ 6-7; stipite subaequali, carnoso, longitudinaliter striato, glabro, subcremeo, apice albido, 8-9 cm. longo, 7-12 mm. crasso; velo membranoso, tenui, pilei margine per fragmenta adhaerente.

Hab. solitarium in pascuis vetustis, prope Palo Alto, California, Amer. bor.

5. **Hebeloma Hetieri** Boud. in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 8, 922
tab. II, fig. 1. — Majus, 6-8 cm. altum, fuscum; pileo convexo, squamulis minutissimis crebre granuloso, expanso, saepe transversim rimoso; stipite ad basim paululum attenuato, fusco-fibrilloso, ad apicem pallidiorem furfuraceo, solido sed parte supera saepe cavo; lamellis latis, adnatis, cinnamomeis; basidiis clavatis, 2-4-sporis, 40-46 ✲ 8-10; sporis majoribus, fulvis, ovato-fusiformibus, utrinque subapiculatis, minutissime verruculosis, intus saepius 2-guttulatis, 20-21 ✲ 8-10; carne pallida sed in stipite, praecipue ad basim, paululum fusco-rubescente; odore gravi exacte *Heb. sacchariolentis* simulante sed graviore.

Hab. ad terram, Arbois et Lugdunum, Gallia (HETIER, RIEL). — Ad gen. *Inocybe* vergens.

6. **Hebeloma sordidum** Maire, Bull. Soc. Mycol. de Fr., 1914, p. 212, t. X. — Carpophoris gregariis, non hygrophanis; odore raphanoideo; carne miti, albida, in stipite dilute fulvescente; stipite (4-8 × 0,6-08 cm.) subaequali, cavo, fibroso-carnoso, fragili, sicco-fibrilloso, apice furfuraceo, ex albido fulvescente, apice albo, basi demum fuscescente, cortina albida in margine pilei et in stipite diu persistente; pileo (3-7 cm.) e campanulato-convexo expanso, subumbonato, sat tenui, carnoso fragili, cuticula adnata, subviscoso, glabro, ochraceo-rufescente, fibrillis innatis albo-velato, margine incurvo, albo-tomentello; lamellis ex arcuato planis, tenuibus, confertis, latis, ex albido argillaceis, late adnatis, leviter emarginatis, acie albo-floccosa; lamellulis attenuatis; sporis in cumulo ochraceo-olivaceis, s. m. luteo-olivascentibus, ellipsoideo-subamygdaliformibus, 1-pluri guttulatis, sublaevibus, 8-10 ≈ 4-6; cystidiis nullis; pilis aciei flexuosis, subfilamentosis; basidiis 4-sporis subcylindraceis, 30-35 ≈ 6-8. 923

Hab. in cedretis Atlantis algerici autumno, Africa bor. — Affinis *H. fastibili*.

7. **Hebeloma cinchonense** Murrill, Mycologia, 1912, p. 82. — Pileo e convexo expanso, umbonato, 3-6 cm. lato 1-2 cm. crasso pallide isabellino, raro lacteo stramineo-tincto, viscido levi margine albo tenui recto leviter gossypino, carne alba fere insipida lamellis albis sinuato-adnexis ventricosis latis; sporis pyreniiformibus levibus distincte uniguttatis pallide melleis sub microsc. 8 ≈ 4; stipite carnoso tenuiter corticato deorsum incrassato et basi abrupte bulboso, albo v. pallide flavido 3-6 cm. longo 7-10 mm. crasso, velo fibrilloso evanido. 924

Hab. gregarium ad terram prope Cinchona Jamaica, Amer. bor.

8. **Hebeloma flexuosipes** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 55 (1911). — Pileo tenui, convexo, glabro, viscidulo, luteo v. argillaceo-brunneo, 2,5-6 cm. lato, carne alba; lamellis confertis adnatis, brunneo-ferrugineis; stipite fibroso, aequali vel leniter basi incrassato, flexuoso, solido farctove, 3,5-7,5 cm. longo, 4-8 mm. crasso ad apicem pruinoso-pubescente et minute glanduloso, pallido vel pileo in colore simili, velo nullo; mycelio fibrilloso abundante candido; sporis subellipsoideis, brunneo-ferruginosis, 12-16 ≈ 7-9. 925

Hab. ad terram, Pittsburg, Pennsylv., Amer. bor. (D. R. SUMSTINE). — Videtur edule.

9. **Hebeloma subincarnatum** Murrill, Mycologia, 1912, p. 83. — Pileo 926

e conico applanato, 2-5 cm. lato 7 mm. crasso levi glabro incarnato-isabellino margine recto lamellis adnexis subliberis primum cremeis dein luteis, latis ventricosis, sporis subellipsoideis inaequilateris levibus uni-biguttatis pallidissime flavis 8 ≈ 4; stipite cylindrico curvo aequali levi ochraceo primum fibrilloso, praesertim ad apicem, 3 cm. longo 2,5 mm. cr.

Hab. gregarium ad terram inter muscos, alt. 2000 m. circ., Monkey Hill et Sir John Peak, Jamaica, Amer. bor.

10. **Hebeloma lateritium** Murrill, North Amer. Flora X, p. 224 (1917). — 927
Pileo convexo, demum subplano, umbonato, 5 cm. lato, distincte glutinoso, levi, glabro, lateritio, margine integro, non striato, e avellaneo cremeo; lamellis sinuatis, subconfertis, ventricosis, pallide argillaceis, acie conspicue albo-puberula; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio dilute flavis, 7-8 ≈ 5; stipite basi incrassato, albo, conspicue fibrilloso, carnoso, 6 cm. longo, 7-10 mm. cr.

Hab. gregarium in solo arenoso ad marginem silvae quaedam imperviae, Seattle, Washington, Amer. bor.

11. **Hebeloma praecox** Murrill, Mycologia, 1911, p. 166, t. 49 f. 2. — 928
Pileo convexo-expanso leviter umbonato 4-5 cm. lato, sicco, glabro, levi, ochraceo-isabellino, opaco; carne alba dulci grate olente; lamellis sinuatis arcuatis confertis, initio pallidis demum fulvis; sporis ovoideis levibus pallide ochraceis indistincte nucleatis, 5-6 ≈ 3-4; stipite carnoso fragili subaequali e farcto cavo minute scabro, cremeo, 3-4 cm. longo 5-8 mm. cr.

Hab. gregatim ad terram inter muscos locis umbrosis, Horto Bot. New York, Amer. bor.

12. **Hebeloma exiguifolium** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 221 929
(1917).— Pileo e convexo expanso vel leniter depresso, late umbonato, 3-5 cm. lato, levi, glabro, glutinoso, e isabellino fulvo, utplurimum in umbone saturatiore, margine integro pallido; contextu in centro crasso, ad marginem tenuissimo, albo, sapore leniter amaro; lamellis sinuatis, confertis, tenuissimis, pileo concoloribus, acie albido-pruinosa; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, basi oblique apiculatis, 8-9 ≈ 6; stipite subaequali, plerumque basi abrupte dilatato, albo vel pallide flavo, fibrilloso, solido, intus candido, 5 cm. longo, 8 mm. circ. crasso.

Hab. gregarium vel subcaespitosum ad terram in silvis, Pittsford, New York, Amer. bor.

13. **Hebeloma appendiculatum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 220 930
(1917). — Pileo convexo, non perfecte expanso, gibbosulo, sat car-

noso, 5 cm. lato, glutinoso, setoso, minute imbricato-squamuloso, roseo-isabellino, in disco cremeo, margine deflexo concolore, fragmentis triangularibus velaminis evanidi ornato; contextu albo, in centro crassiore, sapore avellaneo; lamellis sinuatis, basi latis, apice attenuatis, tenuissimis, arcuatis, dense confertis, pallide cremeis, siccando non brunnescentibus, acie pallida distincte crenata vel dentata; sporis ellipsoideis, levibus, acervatis pallide argillaceis, sub microscopio pallide melleis, 6-7 ≈ 3-4; stipite aequali, medulla cremeo-alba, spongioso-farcto; apice glabro, sursum albo, basim versus pileo concolore, revoluto-squamuloso, 4 cm. longo, 1 cm. cr.

Hab. caespitosum ad terram, ad basim Aceris sacchariferae in Horto bot. New York, Amer. bor.

14. **Hebeloma Harperi** Murrill, North Amer. Flora X, p. 225 (1917). — Pileo e convexo plano vel leniter depresso, non umbonato tenuiusculo, 4-5 cm. lato, glabro, glutinoso, levi vel interdum fisso, e isabellino rubro-brunneo, nitore argentino praedito, margine integro concolore, non striato; lamellis sinuatis, confertis, angustiusculis, e argillaceis subfulvis, acie integra concolore; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio dilute flavidulis, coacervatis obscure argillaceis, 9-10 ≈ 5-6; stipite aequali, albo-argenteo, leviter squamuloso, 3-4 cm. longo, 5-10 mm. crasso. 931

Hab. gregarium ad terram in herbosis, Berkeley, California, Amer. bor. (R. A. HARPER).

15. **Hebeloma Broadwayi** Murrill, Mycologia, 1912, p. 82. — Pileo carnoso e convexo expanso 2-4 cm. lato, albo glabro subviscido non striato, lamellis adnexis confertis subangustis ex albo ochraceo-fulvis, acie alba crenulata; sporis ochraceo-fulvis ellipsoideis 12-14 ≈ 7-8; stipite cylindrico, albo, glabro, cavo, 3-4 cm. longo 2-4 mm. crasso. 932

Hab. secus vias, prope Sant George's Grenada.

16. **Hebeloma Earlei** Murrill, North Amer. Flora X, p. 219 (1917). — Pileo e convexo plano, 3-4 cm. lato, leniter glutinoso, levi, glabro, roseo-isabellino in disco paullo obscuriore, margine pallido non striato, setoso; contextu tenui, albidulo, odore et sapore grato; lamellis profunde sinuatis, subconfertis, latiusculis e pallido subfulvis; sporis ovoideis, basi oblique apiculatis, sub microscopio pallidissime melleis, levibus, 9-10 ≈ 6; stipite aequali, glabro, nitente, sursum minute floccoso, albo, solido, 3-4 cm. longo, 3-5 mm. crasso. 933

Hab. solitarium vel interdum gregarium ad terram in silvis fagineis, in Horto bot. New York, Amer. bor.

17. **Hebeloma Tottenii** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 220 (1917).— Pileo e convexo plano, demum plerumque depresso, saepe leniter umbonato, 2,5-4 cm. lato, levi, glabro, nitido, centro rubro-olivaceo, marginem versus pallidiore, isabellino, contextu tenui, pallide alutaceo, sapore et odore peculiari nullo; lamellis sinuatis, latis, non confertis, e melleis fulvis vel brunneis; sporis ellipsoideis, levibus, coacervatis fulvis, 6,5-8,5 ≈ 4-5; stipite basi leniter attenuato, levi, cavo, sursum albo-alutaceo, deorsum rubro-olivaceo, interdum prope basim albo-setuloso-hispido, 3-4 cm. longo, 2-3 mm. crasso. 934

Hab. gregarium vel caespitosum ad terram in pinetis, prope Chapel Hill, North Carolina, Amer. bor. (H. R. TOTTEN).

18. **Hebeloma kalmicola** Murrill, N. Am. Fl. X, p. 218 (1917).— Pileo convexo haud omnino expanso, aetate in centro leniter depresso, non umbonato, 2,5-3,5 cm. lato, humido, subglabro, uniformiter luteolo-albido dein cremeo, margine integro, concolore, non striato; contextu tenui odore nullo, sapore leniter ingrato; lamellis adnexis vel sinuatis, latissimis, sat distantibus tenuibus, e flavo-albidis albo-sordidis, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus, pallide flavis, uniguttulatis, circ. 12 ≈ 7; stipite elongato, cylindrico, aequali, fibrilloso, cavo, pilei leniter obscuriore, 5 cm. longo, 3 mm. crasso. 935

Hab. gregarium ad caudicem corruptam muscosam, K a l m i a e l a t i f o l i a e, Apple Orchard Mountain prope Badford, Virginia, Amer. bor.

19. **Hebeloma alabamense** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 221 (1917).— Pileo tenui, fragili, expanso, 3 cm. lato, subglutinoso, glabro, flavo-brunneo, nitente, in disco obscuriore, rubro-brunneo, margine tenui, non striato, crenulato vel undulato; lamellis sinuato-adnatis, basi latis, subdistantibus, tenuibus, ferrugineo-cinnamomeis; sporis late ellipsoideis, 7-8 ≈ 5-6; stipite cylindrico, tenuiter setoso-fibrilloso, albo, cavo, fragili, 5-6 cm. longo, 4-5 mm. crasso. 936

Hab. solitarium ad terram in silvis ubertis, Auburn, Alabama, Amer. bor.

20. **Hebeloma aeruginosum** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 224 (1917). — Pileo convexo, haud omnino expanso, non umbonato, 3 cm. lato, levi, glabro, intense glutinoso, aeruginoso, margine involuto concolore; lamellis adnatis dente decurrentibus, valde latis, subtriangularibus, non confertis, albidis vel pallide flavis, acie integra concolore; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio flavidulis, 8-9 ≈ 6; stipite aequali, solido, carnoso, sicco, apice glabro, basi grosse squamuloso, caesio-coeruleo, 4 cm. longo, 7 mm. crasso. 937

Hab. solitarium ad terram humosam in silvis A b i e t u m, Glen Brook, Oregon, Amer. bor.

21. **Hebeloma dryophilum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 225 (1917).— Pileo tenuiusculo, e convexo expanso, leniter umbonato vel gibboso, 2-2,5 cm. lato, glutinoso, glabro, levi, cremeo, in disco obscuriore, margine integro concolore, contextu albo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis sinuatis, confertiusculis, latis, intense cremeis dein subfulvis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 8-9 ≈ 5-6; stipite basi leniter incrassato, carnoso, albo, levi, prope basim minute fibrilloso 4-5,5 cm. longo, 4-6 mm. crasso. 938

Hab. solitarium inter folia quercina, Stanford Univers., California, Amer. bor.

22. **Hebeloma cubense** Murrill, Mycologia, 1917, p. 320.— Gregarium; pileo carnoso, convexo, 2 cm. lato, e velo residuo floccoso, non striato, castaneo-brunneo; lamellis breviter decurrentibus, confertis, latis, cinnamomeis, acie erosis; sporis ellipsoideis, regularibus, levibus, melleis, 11-12 ≈ 7-8; stipite flexuoso, molli, fibroso, cylindrico, flocooso fibrilloso, pallide brunneo, solido, deorsum albicanti, 4 cm. longo, 3-4 mm. cr., velo albo-floccoso, appendiculato. 939

Hab. ad terram in hortis, Herradura Cuba (F. S. EARLE).

23. **Hebeloma paludicola** Murrill, North Amer. Flora X, p. 218 (1917). — Pileo exiguo, tenui, e convexo expanso, 1-2 cm. lato, glutinoso, levi, glabro, griseo roseo-isabellino, disco badio, margine integro concolore; lamellis sinuatis, ventricosis, subdistantibus, pallidis dein argillaceis; sporis ovoideis, levibus, glabris, melleis, apice attenuatis, basi oblique apiculatis, 9-10 ≈ 6; stipite longo, gracili, exiguo, aequali, ob residua velaminis evanescenti albo-fibrilloso, in sicco valde contorto, 5-6 cm. longo, 3-4 mm. crasso. 940

Hab. gregarium inter Sphagna in locis paludosis, Lake Placid, New York, Amer. bor.

24. **Hebeloma gregariiforme** Murrill, North Amer. Flora X, p. 217 (1917) — Pileo e convexo expanso, tenuiusculo, 2-2,5 cm. lato, levi, glabro, glutinoso, pallide flavo-brunneo, interdum disco saturatiore, margine integro, concolore; lamellis adnatis vel leniter sinuatis, subconfertis, varie insertis, angustiusculis, cremeo-albidis, dein luteo-brunneis; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, 8-9 ≈ 5-6; stipite gracili, concolore, levi, glabro, 5 cm. circ. longo, 3 mm. crasso; velo tenui, arachnoideo, evanido. 941

Hab. gregarium ad terram in pinetis, Auburn, Alabama, America bor.

25. **Hebeloma Peckii** Dearn. et House in N. Y. State Mus. Bull. 179 [1914] p. 27 (1915), *Hebeloma palustre* Peck ap. House, in N. Y. State Mus. Bull. 176 [1913] p. 20 (1915), non *H. palustre* Peck, Bull. 25 (1899) — Syll. XV p. 92.— Pileo tenui, convexo, 1,5-2,5, cm. lato, glabro, viscido, luteolo vel isabellino, interdum centro rubro-tincto, carne alba; lamellis planis, tenuiter sinuatis, acie minute crenulatis, confertis, brunneo-ferrugineis; stipite aequali, cavo sericeo, apice pruinoso, albido, 2-4 cm. longo, 1-2 mm. crasso; sporis brunneo-ferrugineis. 942

Hab. gregarium vel subcaespitosum ad margines silvarum, Remten, Oneida co., Amer. bor. — Pilei viscositas valde tenax.

26. **Hebeloma subtestaceum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 226 (1917). — Pileo minuto, late conico, non omnino expanso, 8 mm. lato, 5 mm. alto, levi, glutinoso, pallide testaceo prope umbonem, ceterum dilutiore, margine ob residua velaminis evanidi fibrilloso, incurvo, concolore: lamellis adnatis, latis, sat distantibus, ex albidis subfulvis, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus, ochraceis, 5-6 ≈ 3,5; cystidiis obphyaliformibus, apice attenuato-rotundatis, copiosis, hyalinis, 50 ≈ 20; stipite basi dilatato, stramineo, fasciculis laxis fibrillarum velaminis evanidi testacearum exornato, 3 cm. longo, apice 2 mm. basi 4 mm. crasso. 943

Hab. solitarium ad terram feracem in silvis, Gap, prope Cinchona, Jamaica, Amer. bor.

FLAMMULA (Fr.). — Syll. V p. 809, IX p. 104, XI p. 56, XIV p. 136, XVI p. 94, XVII p. 68, XXI p. 171.

1. **Flammula subviridis** Murrill, N. Y. State Mus. Bull. n. 179 (1915) p. 33 (*Gymnopilus*). — Pileo e convexo subplano, circulari, 8-10 cm. lato, sicco, pallide viridi, caeruleo-velutino, in senectute glabro, margine involuto, undulato, contextu luteo-viridi, odore grato; lamellis profunde emarginatis, latis, insertis, distantibus, brunneo-viridibus, acie scabris; sporis late ovoideis vel subglobosis, ferrugineis, asperulis, 5 ≈ 3,5-4; stipite longo, gracili, flexuoso, medio latiore, concolore, brunneo-maculato carnoso-fibroso, intus viridulo, 10-15 cm. longo, 1 cm. circ. crasso. 944

Hab. ad caudices Abietis, Olympia, Wash., Amer. bor. (Mc Kenny).

2. **Flammula depressa** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus depressus* Murrill l. c. — Pileo e convexo profunde depresso usque 8-10 cm. lato; superficie sicca, dense fioccoso-squamosa, dein sub- 945

glabra, pallide flava aetate pallide ferruginea, margine non striato arescendo fortiter inflexo; lamellis breviter decurrentibus subdistantibus, latis e flavo ferrugineis; sporis ellipsoideis, minute punctatis, ferrugineis, 7 ≈ 4; stipite subcylindrico utrinque leniter inflato, pallidior quam pileo, supra flavescente undique squamoso-fibrilloso, carnoso, intuso flavo, juventute solido, demum aetate fistuloso, 4-8 cm. longo 6-10 mm. cr.; velo delicato evanido ex fibrillis flavis constituto.

Hab. gregarius v. caespitosus ad truncos dejectos, Hope Gartens Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE).

3. **Flammula ludoviciana** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus l.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 204 (1917). — Pileo firmo, depresso, 6-10 cm. lato, glabro, humido, non glutinoso, pallide luteo-coriaceo, non striato, revoluto, contextu albo, dulce; lamellis adnatis, confertis, angustis, pallide cinnamomeis; sporis subovatis, levibus, sub microscopio melleis, 8-9 ≈ 6-7; stipite cylindrico, saepe curvato, firmo, albo, glabro, solido, 10-12 cm. longo, 1 cm. crasso. 946

Hab. ad basim Aceris viventis, City Park, New Orleans, Amer. bor.

4. **Flammula tenuis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus tenuis* Murrill l. c. p. 22. — Pileo subtenui e convexo expanso, obtuso, 3-10 cm. lato; superficie e pallide flava ferruginea, sicca, e fibrilloso flocoso-squamosa, demum subglabra, margine tenui, non striato, saepe inaequali et undulato; lamellis decurrentibus, confertis, angustis, e flavo ferrugineis; sporis ellipsoideis, ferrugineis minute punctatis, 7 ≈ 4; stipite cylindrico, leniter fibrilloso, ferrugineo-brunneo, saepe basi albescente, cavo, cortice aetate indurata demumque cornea, 4-6 cm. longo 3-8 mm. crasso; velo mox evanido ex fibris flavo-lateritiis constituto. 947

Hab. caespitosus ad truncum dejectum Nectandrae et Cocos nuciferae prope Port Antonio Jamaica (F. S. EARLE) et in ligno dejecto El Yunque prope Baracoa Cuba (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE), New Providence Bahamas (E. G. BRITTON), Amer. bor.

5. **Flammula lata** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus latus* Murrill l. c. p. 257. — Pileo e convexo plano non umbonato 9 cm. lato glabro nitido viscido radiatim lineato centro ferrugineo-fulvo margine ochroleuco carne tenui dulci; lamellis sinuatis v. adnatis e pallido fulvis, planis non confertis subangustis; sporis ellipsoideis utrinque rotundatis levibus, sub microscopio melleis, 6 ≈ 3,5; stipite aequali v. sursum leviter incrassato, sicco, levi, subglabro, 948

carnoso, albo v. flavido basi mycelio flavo v. aurantiaco praedito 5-7 cm. longo 1-1,3 cm. crasso; velo pallide flavo primo membranaceo dein fisso et evanido.

Hab. gregaria in truncis emortuis in silvis prope Seattle St. Washington, Amer. bor.

6. **Flammula viridans** Murrill, Mycol. 1912, p. 262, *Gymnopilus viridans* Murrill l. c. p. 257.— Pileo crasso convexo, umbone amplo praedito, 8 cm. lato, sicco, ochraceo tactu viridi-maculato, squamis conspicuis laete badiis sparsis centro densioribus; lamellis adnatis latis confertis ex isabellino ferrugineis acie undulatis; sporis ellipsoideis oblique apiculatis levibus, coacervatis ferrugineis, 7 ⋆ 3,5; stipite deorsum incrassato longitudinaliter striato concolore, 6 cm. longo 2 cm. cr. 949

Hab. caespitosa ad ligna pinea combusta, prope Seattle et Green River King County, St. Washington, Amer. bor.

7. **Flammula jalapensis** Murrill, Mycologia 1913, p. 36, *Gymnopilus jalapensis* Murrill l. c. p. 25. — Pileo expanso, demum centro depresso, usque ad 8 cm. lato; superficie levi, uda, glabra, margine cremmea, ad centrum ochracea centro vero e ferrugineo-isabellina fulva, trita leniter virenti; margine inflexo et irregulari v. undulato; contextu albo, mite, postice 5 μ crasso; lamellis adnatis, confertis, postice ventricosis, ad marginem arcuatis, stramineis, 5 mm. circ. latis; sporis ellipsoideis, levibus, subhyalinis sed ferrugineo tinctis, 6 ⋆ 3,5; cystidiis copiosis, ampullaeformibus, 60-75 ⋆ 15, plerumque cavis et hyalinis, breviter pedunculatis, sterigmatibus longis angustis septatis contentu flavido farctis; stipite infra aequali, apice leniter expanso, glabro stramineo, medio residui veli tenui praedito, usque 8 cm. longo 1 cm. crasso. 950

Hab. ad terram humosam in silva virginea, prope Jalapa Mexico, Amer. bor. (W. A. et E. L. Murrill).

8. **Flammula spinulifera** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus spinulifer* Murrill, l. c. p. 254. — Pileo convexo umbonato dein expanso et exumbonato, 3,5-8 cm. lato, levi, glabro, viscido, laete flavo, centro badio, margine integro, carne cremmea sapore et odore subnullis; lamellis adnatis v. leviter sinuatis planis latiusculis et subdistantibus e flavido ferrugineis; sporis ex ovoideo ellipsoideis glabris, pallide melleis sub microsc., coacervatis atro-fulvis; cystidiis hyalinis phyaliformibus, apice apiculatis, longe pedicellatis, 70 ⋆ 15; stipite aequali cavo subglabro sed basi mycelio conspicuo praedito, flavido-albo v. badio tincto; velo arachnoideo albido anulum minutum fibrillosum prope stipitis apicem relinquente. 951

Hab. sparsa v. caespitosa ad terram inter folia in silvis, Portola et Jasper Ridge, Mill Valey, California, et Santa Cruz Mountain, Amer. bor.

9. **Flammula chrysotrichoides** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus chrysotrichoides* Murrill l. c. p. 21. — Pileo crasso, carnoso, e convexo subexpanso, usque 7 cm. lato; superficie sicca v. uda non viscida, glabra, e ferrugineo fulva, margine integro, concolori, aetate leniter sulcato, arescendo inflexo; lamellis adnatis dente decurrentibus, latis, confertis, demum e ferrugineo fulvis; sporis ellipsoideis, punctato-tuberculatis, ferrugineis, 8-9 ≈ 5-6; stipite cylindrico, aequali, plerumque curvulo, pallido, glabro, longitudinaliter sulcato, supra angustiore, 4-6 cm. longo 3-6 mm. crasso, versus apicem residuis latiusculis membranaceis flavidis veli plerumque permanenti ornato. 952

Hab. gregaria ad truncum dejectum Cocos nuciferae, prope Managua, Cuba, Amer. bor. — *G. chrysotrichi* proxima.

10. **Flammula echinulispora** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus echinulisporus* Murrill l. c. p. 255. — Pileo e convexo plano juniore leviter umbonato 7 cm. lato sublevi, udo, glabro nitidulo, centro ferrugineo margine fulvo, siccitate pallidiore e laciniato fortiter incurvato, lamellis dente sinuato-adnatis latis leviter ventricosis e ferrugineo-isabellino fulvis; sporis late ovoideis v. subglobosis dense et conspicue echinulatis, ferrugineis sub microsc., 6-9 ≈ 5-6; stipite aequali v. basi incrassato longitudinaliter striato ex albido isabellino-ferrugineo, 6 cm. longo 1,3-1,6 cm. cr.; velo etiam juventute nullo. 953

Hab. ad truncos emortuos in silvis humidis, Mill City et Corvallis, Oregon, Amer. bor.

11. **Flammula permollis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus permollis* Murrill, Mycologia, 1912, p. 252.— Pileo convexo non umbilicato 7 cm. lato viscido demum sicco levi glabro valde flaccido isabellino; lamellis remote sinuato-adnatis subdistantibus latis demum fulvis; sporis ovoideis subinaequilateris oblique apiculatis rugulosis, melleis sub microsc., crasse uniguttatis 11 ≈ 6; stipite aequali, longitudinaliter striato, albo apice furfuraceo, carnoso, 8 cm. long. 8 mm. cr. 954

Hab. solitaria ad ligna putrida, prope Seattle St. Washington, Amer. bor.

12. **Flammula areolata** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus areolatus* Murrill l. c. p. 24. — Pileo crasso carnoso, convexo, 6-7 955

cm. lato; superficie sicca, imbricato-squamosa, sordide aurantiaco-flava, margine integro; contextu flavido-albo, leviter acri; lamellis adnatis, e stipite secedentibus, subconfertis, latis, ventricosis, saepe erosis, flavido-ferrugineis; sporis ellipsoideis, ferrugineis, tuberculatis, 9-11 ≈ 6-7; stipite cylindrico, saepe curvato, concolori v. pallidiori, subglabro, solido, 3-5 cm. longo 4-6 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad ligna, prope Santjago de las Vegas Cuba (F. S. EARLE), in ligno palmarum Harradura Cuba (F. S. EARLE).

13. **Flammula pallida** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus pallidus* Murrill l. c. p. 252.— Pileo irregulariter e convexo plano, umbonato 3-7 cm. lato, sordide flavido-griseo, sicco, levi, glabro, margine inflexo, carne e hyalina grisea aquosa sapore et odore subnullis; lamellis adnexis confertis latis falcatis e griseo-albo fulvis; sporis ellipsoideis levibus, ochraceo-ferrugineis sub microscopio, coacervatis fulvis, 8-9 ≈ 3,5-4,5; stipite obtuso pallido cavo fibrilloso 3-4 cm. longo 5-7 mm. cr.; velo tenui evanido, annulo subnullo. 956

Hab. ad terram inter Coniferas, New Westminster Columbia Britannica, Amer bor. (A. I. HILL).

14. **Flammula graveolens** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 54 (1911).— Pileo carnoso, late convexo vel subplano, aliquando in centro depresso, viscido, glabro aut obscure fibrilloso, 2,5-7 cm. lato, rufo-brunneo vel flavo-brunneo, primitus margine pallidiore, pellicula tenui subseparabili, carne flavida, odore gravi, terraneo; lamellis tenuibus, subconfertis, adnatis vel subdecurrentibus, flavidis, deinde subferrugineis; stipite aequali vel basi attenuato, solido vel leviter cavo, sericeo-fibrilloso, 5-7 cm. longo, 5-10 mm. crasso, extra intraque flavido, demum basi brunneo, velo floccoso arachnoideo, flavido, evanescente; sporis ellipsoideis, 6-8 ≈ 4-5, brunneo-ferruginosis. 957

Hab. sub Pinibus in Massachusetts, America bor. (BLACKFORD). — Interdum caespitosa.

15. **Flammula Abramsii** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus A.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 207 (1917). — Pileo e convexo subexpanso, 4-6 cm. lato, in superficie sicco vel subsicco, griseo-brunneo, fibrillis vel squamis rubro-brunneis ornato, margine integro concolore, contextu albo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis adnatis vel adnexis, confertis, ventricosis, e cremeo-roseis ferrugineis; sporis ellipsoideis, levibus, nitide ferrugineis, 8 ≈ 4-5; stipite cylindrico vel leniter compresso, albo, solido, glabro tenuiter arachnoideo-fibrilloso, 6-8 cm. longo, 6-10 mm. crasso. 958

Hab. sparsa ad terram inter folia quercina, Stanford University, California, Amer. bor.

16. **Flammula spumosa** Fr. — Syll. V, p. 817 — var. **unicolor** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 35 (1913). — A typo tantum differt pileo aequaliter luteo. 959

Hab. in silvis aquitrinosis, Karner, Albany Co., U. S. A.

17. **Flammula fibrillosipes** (Murrill) Sacc. et Trott. — *Gymnopilus f.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 199 (1917). — Pileo carnoso, tenuiusculo, e convexo expanso, obtuso vel subobtuso, 3-6 cm. lato, glutinoso, glabro, rubro-brunneo, in disco obscuriore, margine haud striato initio incurvo et appendiculato; contextu flavo leniter acri; lamellis adnatis vel subdecurrentibus, confertis, latiusculis, planis, e luteo cinnamomeis; sporis oblongo-ellipsoideis, cinnamomeis, circ. 8 ✶ 4; stipite cylindrico vel basim versus attenuato, solido, dense fibrilloso, praecipue in juventute, flavo dein brunnescente, intus flavo-nitente, 4-8 cm. longo, 4-8 mm. crasso, fibrillis subcoriaceis luteolis consperso. 960

Hab. caespitosa ad terram in pinetis, Auburn, Alabama, America bor.

18. **Flammula Earlei** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus Earlei* Murrill l. c. p. 22. — Pileo crassiusculo, tenaci, e convexo expanso, 3-6 cm. lato; superficie sicca, fibrillosa et floccoso-squamosa, pallide ferruginea; margine inaequali, subscanalato, non striato, carne sapore tenui juventute commestibili; lamellis adnatis v. subdecurrentibus, latiusculis, subconfertis, ferrugineis, quam superficie pilei obscurioribus; sporis ellipsoideis, ferrugineis, conspicue punctatis, 7-8 ✶ 4-5; stipite cylindrico, dense ferrugineo-fibrilloso, subconcolori, solido, tenaci corneo, intus subnigricante, 4-6 cm. longo 4-8 mm. cr. 961

Hab. cespitosus ad truncos dejectos Cocos nuciferae, prope Port Antonio Jamaica (F. S. Earle).

19. **Flammula hypholomoides** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus hypholomoides* Murrill l. c. p. 26. — Pileo e convexo expanso, 3-6 cm. lato; superficie sicca subfibrillosa, pallide fusca, centro ferruginea, margine tenui, parum plicato et inaequali, non striato; contextu tenui, flavido, odore ingrato; lamellis insertis, confertis, angustis, sinuatis e olivaceo flavis pallide fuscis; sporis ellipsoideis, fuscis, 7 ✶ 4; stipite cylindrico, curvo, concolori, fibrilloso, solido, tenaci, 4-6 cm. longo 2-4 mm. crasso. 962

Hab. ad basim truncorum, Rose Hill Jamaica circ. 1000 m. alt. Amer. bor. (F. S. Earle).

20. **Flammula brunneodisca** Peck, in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 42 (1912). — Pileo carnoso, tenui, late convexo vel subplano, umbonato, 2,5-6 cm. lato, leviter viscido, pellicula separabili, obscure et innate fibrilloso, pallide ochraceo-luteo, in centro brunneo, carne alba; lamellis tenuibus, confertis, adnatis, dente decurrentibus, pallide luteis, dein ferrugineo-brunnescentibus; stipite aequali, gracili, solido, glabro, pallide luteo, ad apicem pallidiore, 2-3 cm. longo, 4-6 mm. crasso; sporis ellipsoideis, 6-8 ≈ 4-5. 963

Hab. caespitosa ad terram in fissuris rupis quaedam, verisimiliter e radicibus sepultis orta, Waltham Mass., Amer. bor. (G. E. MORRIS).

21. **Flammula sulphurea** Peck, in N. Y. State Mus., Bull. 157 (1911) p. 26 et 110, tab. 7 fig. 7-11 (1912). — Pileo carnoso, subconico vel convexo, deinde late convexo, 2-6 cm. lato, glabro, viscido, hygrophano, humido luteo, sicco sulphureo, interdum in margine squamis albidis fibrillosis ornato, carne alba, sapore odoreque ingratis; lamellis tenuibus, confertis, arcuatis, adnatis, margine crenulatis, albidis dein ferruginosis; stipite aequali, flexuoso, fibrilloso vel squamuloso, farcto vel cavo, ad apicem flavido et nudo, deorsum ferrugineo, 3-6 cm. longo, 4-8 mm. crasso; sporis fusco-ferrugineis, 8-11 ≈ 5-6. 964

Hab. ad terram herbosam in pomariis, caespitosa vel dense gregaria, in Amer. boreali. — Affinis *Fl. spumosae* sed notis variis distincta; quoad colorem *Fl. alnicolae* similis.

22. **Flammula vialis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus vialis* Murrill l. c. p. 255. — Pileo e convexo expanso denique depresso margine radiatim fisso, 5 cm. lato, sicco, glabro, levi, demum rimoso aeque badio v. flavo-luteo et centro badio; lamellis adnatis ventricosis latis subconfertis e citrino ferrugineo-fulvis; sporis ellipsoideis utrinque rotundatis levibus, sub microscopio melleis, 7 ≈ 3,5; stipite aequali v. inflato solido v. cavo citrino, imprimis apice fibrilloso, velo fugaci apice praedito, 5 cm. longo 1-1,5 cm. crasso. 965

Hab. ad trabes, Corvallis Oregon, Amer. bor.

23. **Flammula farinacea** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus farinaceus* Murrill, Mycologia, 1915, p. 222, t. 163, fig. 3.— Pileo e convexo plano, serius sursum inflexo, 5 cm. lato, levi, glabro, leviter hygrophano, isabellino v. pallide fulvo, disco fulvo; carne alba tenui, sapore dulci farinaceo, odore subnullo; lamellis adnatis, v. adnexis, postice rotundatis, latissimis, subtriangularibus, purpureo-brunneis, subconfertis; sporis ellipsoideis, levibus, ferrugineo-mel- 966

leis, 4-5 ≈ 3-4; stipite cylindrico aequali, basi incrassato, levi, glabro, sicco, stramineo, cavo, 5 cm. longo, 8 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram in silvis frondosis pr. Hortum bot. New York, Amer. bor. — *Fl. spumosae*, ut videtur, affinis.

24. **Flammula elegantula** Massee, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 359. — Pileo carnosulo, e convexo plano vel depresso, squamuloso, glabrescente, aurantio-brunneo, 4-5 cm. lato; lamellis confertis, aurantiacis, postice attenuato-adnexis; stipite aequali, farcto, fibrilloso, pileo concolore, basi obscuriore, 4 cm. longo, 3-4 mm. crasso; sporis ellipsoideis, basi oblique apiculatis, 7 ≈ 4. 967

Hab. ad terram, in horto bot. Singapore, Asia (E. M. BURKILL) — E sectio *Fl. sapineae*.

25. **Flammula decorata** Murrill, Mycologia 1912, p. 262, *Gymnopilus decoratus* Murrill l. c. p. 251. — Pileo e convexo leviter depresso subinde umbonato 3,5-5 cm. lato leviter viscido, centro squamulis pallide badiis imbricato-squamoso, cremmeo, umbone castaneo, senio margine albo; lamellis adnatis v. sinuatis ex isabellino fulvis, latiusculis planis non confertis, acie undulatis, sporis ellipsoideis v. ovoideis levibus, pallidissime melleis sub microscopio 5-6 ≈ 3,5 4; cystidiis copiosis conicis hyalinis substipitatis apice obtusis 30 ≈ 12; stipite aequali submolli farcto, albo v. flavido, fibrilloso, 5-8 cm. longo 5-6 mm. crasso; velo fibrilloso evanido, reliquiis margine stipiteque adhaerentibus. 968

Hab. caespitosa ad ligna putrida, prope Seattle St. Washington et Glen Brook Oregon, Amer. bor.

26. **Flammula piceina** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus p.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 202 (1917). — Pileo e convexo expanso, obtuso, 3-5 cm. lato, intense glutinoso, glabro, flavo-nitente, in disco obscuriore et rubescente, margine non striato; contextu viridulo-luteo; sapore subdulci; lamellis heterogeneis, sinuato-decurrentibus, subconfertis, latiusculis, planis, e luteo pallide fuscis; sporis ellipsoideis, dilute fuscidulis, 7-8 ≈ 4-5; stipite cylindrico, leniter fibrilloso, pileo concolore sed basi saturatiore, farcto dein cavo, 3-5 cm. longo, 4-6 mm. crasso. 969

Hab. solitaria vel caespitosa ad truncum languidum A b i e t i s, Bar Harbor, Maine, Amer. bor.

27. **Flammula unicolor** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus unicolor* Murrill, North Amer. Flora X, p. 202 (1917). — Pileo e convexo subexpanso, obtuso, 3-5 cm. lato, glabro, hygrophano sed non glutinoso, saturate umbrino, in sicco brunneo-ochraceo, margine non 970

striato, semper recurvato; lamellis heterogeneis, longiuscule decurrentibus, subdistantibus, latis, e arcuato subplanis, obscure flavis, demum cinnamomeis; sporis ellipsoideis, fusco-cinnamomeis, 10 ≈ 6; stipite tenaci, cylindrico, subglabro, fere concolore, solido, intus fibroso-farcto, 4-6 cm. longo, 4-6 mm. crasso; velo brunneolo mox evanido vel subannulato.

Hab. gregaria, sed non caespitosa, ad caudices putres loco paludoso, Auburn, Alabama, Amer. bor.

28. **Flammula flavidella** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus f.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 201 (1917). — Pileo e convexo plano vel leniter depresso, 3-5 cm. lato, superficie sicco vel humido, levi, glabro, haud striato, centro melleo-ochraceo vel luteo, margine cremeo, integro; contextu flavo, sapore nauseoso subamaro; lamellis adnatis vel sinuatis, dente decurrentibus, subangustis, confertiusculis, e pallide flavis ferrugineis; sporis ovoideis, minute echinulatis, ferrugineis, 8-9 ≈ 5-6; stipite subaequali, solido dein cavo, e pallide luteo luteo brunneo, apice pruinoso, basi albo-mycelioideo, 3-5 cm. longo, 3-5 mm. crasso; velo arachnoideo fugaci. 971

Hab. gregaria vel subcaespitosa ad caudices Castaneae, in Amer. boreali nec non in Bermuda.

29. **Flammula bella** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 74. — Pileo hemisphaerico-explanato, margine regulari vel plus minusve undulato, pulchre fulvo-aurantiaco, squamuloso, 3-5 cm. lato; lamellis confertis, angustis, utrinque acutatis, postice dente decurrentibus, flavis; stipite tereti, solido, extus fibrilloso pallide lutescenti-flavescenti, 4 cm. alto, 0,8-1 cm. crasso; sporis oblongo-ellipsoideis, basi oblique apiculatis, pallide ferrugineis, 10 ≈ 5. 972

Hab. secus callem in silvulis horti botanici, Singapore, Asia (E. M. BURKILL) — Affinis *F. sapineae* a qua differt pileo squamuloso et lamellis confertis angustisque.

30. **Flammula castanea** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus c.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 199 (1917). — Pileo e convexo expanso, subumbonato, 3-5 cm. lato, udo glutinoso, pellicula separabili, saturate castaneo, margine non striato, incurvo; contextu fusco-luteo, dulci; lamellis decurrentibus, subdistantibus, latis, subconcoloribus; sporis ellipsoideis, 7-8 ≈ 4, ferrugineis; stipite cylindrico, minute fibrilloso dein glabro, solido, flavo-brunneo, in sicco concolore, 4-5 cm. longo, 5 mm. crasso. 973

Hab. solitaria ad terram in pinetis, Auburn, Alabama, Amer. bor.

31. **Flammula subflavida** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus* 974

subflavidus Murrill l. c. p. 252. — Pileo tenui e conico v. convexo expanso juniore umbonato, 3-5 cm. lato, limacino glabro levi melleo, centro fulvo, tactu viridi punctato, margine integro valide incurvato; lamellis e citrino fulvis sinuatis v. adnatis latiusculis et subdistantibus; sporis ellipsoideis utrinque rotundátis levibus, sub microsc. melleis, 7-8 ≈ 3,5-4; stipite aequali sursum cremmeo, deorsum pallide fulvo, levi, fibrilloso, 4-7 cm. longo 5-8 mm. cr.; velo tenui citrino primo membranaceo dein lacerato-fibrilloso anulum non formante.

Hab. caespitosa ad truncos putres in silvis, prope Seattle St. Washington, Amer. bor.

32. **Flammula læticolor** Murrill, Mycologia 1912, p. 262, *Gymnopilus* 975
læticolor Murrill, Mycologia l. c. p. 251.— Pileo convexo v. subconico dein expanso rarius umbonato tenui 3-5 cm. lato glabro, levi, leviter viscido hygrophano miniato dein centro testaceo et ad marginem ochroleuco; carne sordida subamara; lamellis adnatis angustis non confertis ochraceis; sporis ellipsoideis levibus hyalinis sub microscopio flavido tinctis, 1-2 guttulatis 7 ≈ 3-4; stipite aequali deorsum e miniato ochroleuco sursum albo, leviter udo et viscido parce fibrilloso (ex veli reliquiis) 7 cm. longo 4-8 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad truncos putridos Coniferarum in silvis, Seattle St. Washington, Amer. bor. — *Flamm. astragalinae* affinis.

33. **Flammula bryophila** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus* 976
bryophilus Murrill l. c. p. 22. — Pileo convexo, obtuso, 2-5 cm. lato; superficie uniformiter ferruginea sicca, dense adpresseque fibrillosa, margine non striato; lamellis sinuatis dente decurrentibus, confertis, planis, latis concoloribus; sporis subglobosis, levibus, pallide ferrugineis, 6 ≈ 5; stipite cylindrico, saepe excentrico, fibrilloso, pallide fusco, carnoso, solido, intus flavido, 2-4 cm. longo 3-4 mm. crasso.

Hab. gregatim in ligno muscoso dejecto, prope Port Antonio, Jamaica, Amer. bor. (F. S. Earle).

34. **Flammula palmicola** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus* 977
palmicola Murrill l. c. p. 23. — Pileo e convexo expanso, demum depresso, 2-5 cm. lato; superficie sicca, flocooso-squamosa e pallide ferruginea ochracea, margine aequali non striato; lamellis adnatis, subconfertis, latis, demum ventricosis, maturis ferrugineis; sporis ellipsoideis, ferrugineis, echinulato punctatis, 10 ≈ 6; stipite cylindrico, leniter fibrilloso, subconcolori sed pallidiori, solido, carnoso, intus flavidulo, 3-5 cm. longo 3-5 mm. crasso; velo bene evoluto pallide flavido, subannulato.

Hab. caespitosa ad truncos dejectos palmarum, El Yunque prope Baracoa Cuba (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE). — *Fl. lateritiae* proxima sed pileo multo pallidiore.

35. **Flammula alabamensis** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus alab.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 199 (1917). — Pileo e convexo expanso, leniter umbonato, 2-5 cm. lato, levi, glabro, glutinoso, pallide flavo-brunneo, in disco rubro-brunneo, margine integro concolore; contextu tenui, flavo, sapore grato; lamellis adnatis, subdistantibus vel distantibus, angustiusculis, luteo-olivaceis, demum obscurioribus acie integra concolore; sporis ellipsoideis, 8 ≈ 4; stipite longo, aequali levi, glabro, apice flavo, basi fulvo, 5-10 cm. alto, 3-6 mm. crasso. 978

Hab. gregaria vel subcaespitosa in solo argilloso, probabiliter ad fragmenta sepulta radicum, Auburn, Alabama, Amer. bor.

36. **Flammula longispora** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus l.* Murrill, North Am. Flora X, p. 207 (1917). — Pileo irregulari, e convexo expanso et demum depressiusculo, 4 cm. circ. lato, subtomentoso, hygrophano, uniformiter castaneo-fulvo, margine integro, inflexo, contextu crasso, flavo; lamellis adnatis, crassis, subdistantibus, angustiusculis, aquoso-flavis, acie integra concolore; sporis oblongo-fusoideis, levibus, sub microscopio melleis, 1-guttulatis, 8-10 ≈ 5-6; stipite basi dilatato, leniter fibrilloso, longitudinaliter striato, ex avellaneo subfureo, basi flavo-mycelioidi, 5 cm. longo, 1-3 cm. crasso. 979

Hab. solitaria ad terram in silva Coniferarum, Milly City, Oregon, Amer. bor.

37. **Flammula subcarbonaria** Murrill, Mycologia, 1911, p. 262, *Gymnopilus subcarbonarius* Murrill l. c. p. 256. — Pileo e convexo expanso raro umbonato subtenui 3-4 cm. lato, levi glabro valde viscido, e rubente badio, margine flavo subinde centro saturatiore; lamellis adnatis v. sinuatis non confertis subangustis e pallide flavis ochraceo-fulvis; sporis ellipsoideis levibus, melleis sub microscopio, coacervatis fulvis, 7 ≈ 3-4; stipite brevi deorsum leniter incrassato, albo squamoso cavo, 3-4 cm. longo 4-8 mm. cr., velo fibrilloso evanido anulum non formante. 980

Hab. gregaria ad terram, prope Berkeley California. — *Fl. carbonariae* valde affinis.

38. **Flammula Hillii** Murrill, Mycologia 1912, p. 262, *Gymnopilus Hillii* Murrill l. c. p. 253. — Pileo leviter convexo umbonato 2-4 cm. lato, levi, sicco, glabro, umbrino, centro e brunneo fulvo, margine tenui 981

plano, carne tenui flavida sapore mucilagineo, subinodora; lamellis adnatis v. emarginatis confertis latiusculis falcatis e flavido fulvis; sporis ovoideis glabris fulvis 6 ≈ 3,5-4; stipite flexo aequali glabro ex umbrino brunneo, deorsum nigricante sursum pallidiore, cavo 2,5-4 cm. longo 2-5 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad truncos putridos, prope New Westminster, Columbia Britannica, Amer. bor.

39. **Flammula carbonaria** Fr. — Syll. V, p. 817 — var. **Spegazziniana** 982
Trav. nom. n. — *F. carbonaria* Speg. Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 6 (1912). — A typo recedit statura parum majore, velo fibrilloso magis manifesto, albo, stipite deorsum valide attenuato, levi. — Pileus 2-4 cm. diam., stipes 3-4 cm. altus, basi 3-4 mm. apice 5-7 mm. crassus; basidia clavulata 30 ≈ 10; sporae elliptico-subnaviculares 10 ≈ 5.

Hab. ad terram humosam combustam et rammenta putrescentia post pluvias autumnales in insula Ibicuy, Entrerios, Argentina.

40. **Flammula parvula** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus parvulus* 983
Murrill l. c. p. 19. — Pileo e convexo subplano usque 2-4 cm. lato; superficie uda sed non viscida, juventute flavo-ochracea aetate parum obscuriore, squamulis v. fibrillis acutis conspicuis erectis e isabellino fulvis ornata; margine striato undulato arescendo incurvo; contextu tenui, pallide ochraceo, subacri; lamellis angustis subconfertis, adnatis, quandoque dente decurrentibus, e isabellino ferrugineo fulvis; sporis ellipsoideis, sublevibus, ferrugineis 6-7 ≈ 4; stipite valido concolori v. obscuriori, basi praecipue arescendo parum nigricante, fibrilloso, solido dein cavo, subfragili, 2-4 cm. longo 3-5 mm. crasso; velo delicato evanido ex fibrillis flavidis constituto.

Hab. gregatim ad truncos dejectos Jamaica: Castleton Gardens (F. S. Earle), prope Port Antonio (W. A. Murrill), Cockpit Country (W. A. Murrill et W. Harris).

41. **Flammula subpenetrans** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus* 984
subpenetrans Murrill l. c. p. 20. — Pileo e late convexo expanso, subcrasso 2-4 cm. lato; superficie uda, non viscida, leniter fibrillosa, ferrugineo-aurantiaca, margine crassiusculo non striato; contextu albido, sapore mite sed non grato; lamellis sinuatis dentibus longe decurrentibus, a stipite mox secedentibus; sporis ellipsoideis punctatis v. sublevibus, ferrugineis, 8-10 ≈ 4-5; stipite infra conoideo, concolori, supra non pallidiori, parum fibrilloso, firmo intus spongioso, circa 3 cm. longo 3 mm. cr.

Hab. ad truncum dejectum Palmarum, Managua Cuba (C. F. Ba-

KER), et in ligno dejecto, Cockpit Country Jamaica (W. A. MURRILL et W. HARRIS), Amer. bor.

42. **Flammula Nashii** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus Nashii* Murrill l. c. p. 23. — Pileo convexo, 2-4 cm. lato; superficie ochracea, sicca, dense floccoso-squamosa, margine non striato; lamellis adnatis, subconfertis, latis, fusco-ferrugineis: sporis ellipsoideis, levibus, ferrugineis, 7-7,5 ≈ 4-5; stipite subcylindrico, apice expanso, concolori, infra obscuriori, fibrilloso, firmo, carnoso, dein fistuloso, 4-7 cm. longo 3-6 mm. crasso; velo pallido flavido exiguo. 985

Hab. dense caespitosa ad truncum vetustum prope Port Margot Haïti (G. V. NASH), prope Consuelo Santo Domingo (N. TAYLOR), Sierra Nipe, Oriente, Cuba (J. A. SHAFER).

43. **Flammula hispidella** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus hispidellus* Murrill l. c. p. 24. — Pileo tenui, convexo, 2-4 cm. lato, superficie pallide ochracea, fibrillosa, saepe punctato-squamosa, squamis erectis ferrugineis praedita, margine non striato; carne leniter acri; lamellis adnatis, subconfertis, latitudine conformibus; flavis fusco-ferrugineis; sporis ellipsoideis, fusco-ferrugineis, crasse punctatis, 7 ≈ 5; stipite cylindrico, subfibrilloso, concolori basi obscuriori, solido, 2-4 cm. longo 2-4 mm. crasso; velo flavido subannulato. 986

Hab. sparsa v. caespitosa in ligno vetusto, El Yunque prope Baracoa Cuba (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE).

44. **Flammula papillosispora** Spegazzini, Rel. mycol. trop., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba XXIII, 1919, Extr. p. 34. — Sapinea, caespitosa, lignicola 4-6 cm. alta; pileus albido-ochroleucus, primo convexo-umbilicatus serius eximie infundibularis 25-35 mm. latus et altus, parum carnosus, glaber laevis, vix margine obsolete striatulus lamellae angustae, 1-1,5 mm., membranaceae utrinque attenuato-acutatae, deorsum longe decurrentes, primo pileo concolores dein pulvere sporifero ferrugineo vestitae; stipes adscendens, flexuosulus farctus rigidulus tenacellus, albus, glaber, basi non v. vix incrassatus, 25-35 mm. long. 2,5-3,5 mm. cr.; sporae subglobosae, densiuscule papillosae, ferrugineae, 7-8 μ diam. 987

Hab. ad ramos emortuos dejectos putres in silvis, prope Luque Paraguay, America austr. (J. D. ANISITZ).

45. **Flammula angulatispora** Torrend in Broteria, ser. Bot. IX (1913) p. 167, fig. 3. — Pileo carnoso, conico-campanulato, rubro-fusco, levi, verisimiliter glutinoso, non rimoso nec fibrilloso, 2-3 cm. lato, primum marginato-involuto; lamellis confertis, ex albo cinereo-brunneis, attenuato-adnexis, acie fimbriata; stipite solido, e farcto cavo, 988

glabro, 2-4 cm. alto, 3-5 mm. crasso, basi marginato-bulboso; sporis luteolis, asteroideo-angulatis, 6-8 μ diam.; basidiis clavatis 25-30 ≈ 6-8; cystidiis fusoideis, interdum fusoideo-ventricosis, hyalinis, fuscidule muricellatis, 40-60 ≈ 16-24.

Hab. ad terram in quereeto, Monte, prope Funchal, ins. Madera (C. DE MENEZES) — Ob cystidia nec non ob sporas angulatas ad *Inocybem* vergit.

46. **Flammula aromatica** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus a.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 203 (1917). — Pileo e convexo expanso, tenui, 3 cm. lato, conspicue floccoso, aetate areolato, flavo- * ferrugineo, margine non striato; contextu albido, aromatico, sapore betulino; lamellis adnexis, confertis, angustiusculis, e flavo ferrugineis; sporis ellipsoideis, ferrugineis, 8 ≈ 4; stipite cylindrico, flavidulo, dense luteo-fibrilloso, solido, rigido, intus albicante, 2-3 cm. longo, 4 mm. crasso. 989

Hab. subcaespitosa ad truncum emortuum Conif. (hemlock), Maine et New York, Amer. bor.

47. **Flammula pholiotoides** Murrill, Mycologia, 1913, p. 36, *Gymnopilus pholiotoides* Murrill l. c. p. 24. — Pileo firmo, carnoso, convexo, 3 cm. lato; superficie ochracea, in squamis divisa, margine tenui, non striato; contextu flavido-albo, sapore miti; lamellis breviter decurrentibus, confertis, mediocribus, e pallide ochraceis ferrugineo-lateritiis; sporis ellipsoideis, conspicue echinulatis, ferrugineis 9 ≈ 5; stipite subcylindrico, concolori v. pallidiori, leniter fibrilloso, firmo, 3 cm. longo 5 mm. cr.; velo crasso, membranaceo, annulum efformante. 990

Hab. solitaria ad truncum Palmarum Managua Cuba (C.F.BAKER). 991

48. **Flammula ornatula** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus ornatulus* Murrill l. c. p. 251. — Pileo e convexo fere plano gibbo v. umbonato, 3 cm. lato, sicco, udo subviscido, fibrilloso, flavo-melleo brunneo-roseo tincto, centro saturatiore; lamellis adnatis planis, latis subdistantibus pallidis dein pallide fulvis (ex sporis); sporis ellipsoideis levibus sub micr. pallide melleis 6 ≈ 3,5-4; stipite glabro deorsum levi, subconcolore et fibrilloso apice cremmeo, 5 cm. longo 4 cm. cr.

Hab. caespitosa ad terram, prope Preston's Ravine, California — Affinis *Fl. decoratae* sed cystidia nulla etc.

49. **Flammula purpurea** Rick in Bresadola, Annales Mycologici, 18., 1920, p. 31. — Pileo carnoso e convexo explanato, late umbonato, squamuloso, luride purpureo, lutescente, 1,5-3 cm. lato; lamellis 992

adnatis, confertis, aureis; stipite subaequali, pileo subconcolori fibrilloso, e farcto cavo, 5-7 cm. longo, 3-5 mm. crasso; velo fibrilloso, evanido; sporis luteis, asperulis, e fronte subglobosis, 5-6 ✻ 5-5,5, e latere depressis et 4,5 μ crassis; basidiis clavatis, 24-26 ✻ 5-6.

Hab. ad ligna, subcaespitosa, S. Leopoldo Brasiliae (RICK). — *Flammulae sapineae* proxima, sed optime distincta.

50. **Flammula viscidissima** Murrill, Mycologia, 1912, p. 262, *Gymnopilus viscidissimus* Murrill l. c. p. 256. — Pileo conico non plene expanso, 2 cm. lato, levi glabro, limacino, isabellino roseo-tincto, plerumque centro saturatiore; lamellis sinuato-adnatis, latis ventricosis subconfertis, pallide isabellinis demum obscurioribus; sporis ovoideis apiculatis saepe inaequilateris pallidis, fusco-tinctis sub microsc., coacervatis atro-fulvis, 7 ✻ 3-4; stipite aequali v. deorsum paullo incrassato farcto albido sursum furfuraceo deorsum fibrilloso molliusculo, 6 cm. longo 3,5 mm. crasso. 993

Hab. gregaria ad terram humosam inter muscos, Mill City Oregon et Seattle St. Washington, Amer. bor.

51. **Flammula oregonensis** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus oregonensis* Murrill, North Amer. Flora X, p. 207 (1917). — Pileo e conico hemisphaerico-convexo, haud omnino expanso, 12-25 cm. lato, in superficie sicco vel humido, levi, glabro, aequaliter lateritio, margine integro concolore, deflexo; lamellis adnexis, latis, non confertis, e cremmeo fulvis; sporis ovoideis, minute echinulatis, sub microscopio pallide ferrugineis, 8,5 ✻ 5-6; stipite aequali, cavo, levi, lateritio vel pallido, ubique albo-pulverulento, aetate plus minusve glabrato, 2-3 cm. longo, 3-5 mm. crasso. 994

Hab. gregaria ad caudicem emortuum A b i e t i s in abetinis Glen Brook, Oregon, Amer. bor.

52. **Flammula fagicola** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus f.* Murrill, North Am. Flora X, p. 201 (1917). — Pileo hemisphaerico, non perfecte expanso, leniter umbonato, 2 cm. lato, sicco, dense imbricato-squamuloso, uniformiter fulvo; lamellis adnatis, distantibus, arcuatis, latis, e melleo ferrugineis, acie flavis et eximie crenulatis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 7-8 ✻ 4-5; stipite aequali, gracili, tenacello, solido, sicco, ochraceo, basi obscuriore, fibrillis rudis asperato, 3 cm. longo, 2 mm. crasso. 995

Hab. caespitosa ad caudicem emortuum F a g i, Lake Placid, New York, Amer. bor.

53. **Flammula squamulosa** (Murrill) Sacc. et Trott., *Gymnopilus sq.* Murrill, North Amer. Flora X, p. 201 (1917). — Pileo convexo, haud 996

omnino expanso, gibboso, 2 cm. lato, superficie sicco, minute squamuloso, uniformiter ferrugineo, margine integro concolore; lamellis adnatis, confertis, latis, planis, maturitate fulvo-ferrugineis, acie flavidula leniter crenulata; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 1-guttatis, 8-9 ≈ 5-6; stipite basi attenuato, brevi, subconcolore, fibrilloso, tenacello, 2 cm. longo, 2 mm. crasso.

Hab. solitaria ad ligna emortua in silvis, prope hortum botan. New York, Amer. bor.

54. **Flammula sphagnicola** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, 997
p. 43 (1913). — Pileo carnoso, tenui, convexo vel subplano, obtuso vel umbonato, viscido, glabro, lutescente, rufescente vel rufo-brunneo, in centro saepe maculato, 1-2,5 cm. lato, carne alba; lamellis tenuibus, angustis, confertis, adnatis, interdum dente decurrentibus, albidis, demum cinnamomeis; stipite gracili, aequali vel basi incrassato, cavo, albido, ad apicem leviter fibrilloso, basi albo-tomentoso, 2,5-3,2 cm. longo, 1-3 mm. crasso; sporis ellipsoideis, 1-nucleatis, 8-10 ≈ 4-6.

Hab. inter Sphagna in paludosis, Amesbury, Mass. U. S. A. (G. E. Morris).

NAUCORIA (Fr.). — Syll. V p. 828, IX p. 109, XI p. 57, XIV p. 139, XVI p. 97, XVII p. 71, XXI p. 174.

1. **Naucoria putaminum** R. Maire, Annales Mycol. XI, 1913, p. 349, 998
tab. XVI. — Pileo (3-12 cm.) e convexo expanso, carnoso, levi, opaco, non viscoso, sicco ochraceo-pallido, udo rufo-brunneo; margine levi primitus incurvo; stipite 6-8 cm. longo 0,6-0,8 cm. crasso, subcartilagineo-corticato, farcto, basi subbulboso, mycelio radiciformi albo praedito, costulato, undique granuloso-pubescente, ochraceo, apice albido; lamellis e pallido olivaceo-brunneis, demum fusco-ferrugineis acie pallidis, adnatis, confertis, demum ventricosis; carne pilei albida, stipitis fulva; sporis in cumulo fusco-ferrugineis; cystidiis numerosis, late fusoideis, apice incrustatis; basidiis tetrasporis, cylindraceo-clavatis; sporis ellipsoideis, levibus, poro apicali pertusis, 10-13 ≈ 5-7.

Hab. in putaminibus Pruni nec non Cerasi in terra infossis, Conflans-sur-Lanterne Haut-Saône, Gallia (Bonati).

2. **Naucoria jalapensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 77. — Pileo tenui 999
e conico convexo, umbonato, 2-5 cm. lat., nitide albo umbone leviter flavido glabro sicco striato margine primum inflexo; lamellis sinuato-adnexis latis subdistantibus planis ex albo ferrugineis, pur-

purascenti tinctis; sporis ovoideis v. ellipsoideis, basi oblique apiculatis pallide flavidis (sub microscopio) 7 ≈ 4; stipite aequali cylindrico curvulo lacteo-albo glabro 5 cm. longo 2 mm. cr., velo fibrilloso marginali demum evanescente praedito.

Hab. ad ligna putrida in silvis virgineis, Jalapa, 1800 m. circ. alt., Mexico.

. **Naucoria radicata** Murrill, North Amer. Flora X, p. 181 (1917). — 1000
Pileo tenuiusculo, irregulari, e campanulato subexpanso, umbone prominulo rotundato praedito, 4 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, uniformiter fulvo, margine concolore incurvo haud striato; lamellis sinuato-adnexis, irregularibus, confertis, sat angustis, albidis vel pallide isabellinis, in speciminibus siccis ferrugineis, acie concolore dentata; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide flavis, 6-7 ≈ 3-4; stipite fusiformi, levi, glabro, pallide lateritio, contuso atrato, longe radicato, 9 cm. longo, 2-3 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram in silvis Coniferarum, Glen Brook, Oregon, Amer. bor.

. **Naucoria amara** Murrill, North Amer. Flora X, p. 176 (1917). — 1001
Pileo e convexo subexpanso, non umbonato, 3-4 cm. lato, humido, glabro, subscabro, ochraceo-isabellino, zona obscuriore prope marginem notato, margine non striato et in juventute tenuiter inflexo, contextu tenui, albidulo, sapore initio distincte amaro dein farinaceo, odore farinaceo; lamellis leniter sinuatis, confertis, planis, sat angustis, ex albo fulvescentibus, tenuissimis, acie integra concolore; sporis late ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, 10-12 ≈ 6-7; stipite irregulari, forma et statura variabili, levi, glabro, albo, nitente, cavo, typice 5 cm. longo et 5 mm. crasso.

Hab. in fimi acervis sub arboribus, in horto bot. New York, Amer. bor.

. **Naucoria xuchilensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 80. — Pileo e con- 1002
vexo plano leviter depresso, 3,5 cm. lato ochraceo centro subfulvo, subglabro levi, lamellis adnatis distantibus adnexis fulvis; sporis ovoideis levibus uniguttatis ochroleucis 7-9 ≈ 4-5; stipite cylindrico aequali glabro cremeo 2 cm. longo 3 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram humosam inter Coffeas, Xuchiles prope Cordoba Mexico.

. **Naucoria Pattersonae** Murrill, North Amer. Flora X, p. 180 (1917). — 1003
Pileo e convexo expanso, non umbonato, 3-3,5 cm. lato, levi, glabro, ex albo-cremeo obscure-flavo, margine integro, concolore, non striato; contextu cremeo, odore et sapore avellaneo; lamellis leniter sinuatis,

latis, paullo ventricosis, subdistantibus, cremeis, acie albida serrulata; sporis oblongo-ellipsoideis, senescendo curvulis, levibus, sub microscopio pallide luteis, 7-8 ≈ 4-5; stipite cylindrico, aequali, breviusculo, sat gracili, tenaci, cavo, levi, glabro, apice argillaceo, basi obscuriore vestigio anulari medio notato, 3-3,5 cm. longo, 3-5 mm. crasso.

Hab. solitaria in solo herboso prope Cupressa, Stanford, University, California, Amer. bor.

7. **Naucoria Earlei** Murrill, Mycologia, 1912, p. 77. — Pileo tenui e convexo expanso v. depresso 2-3 cm. lato glabro pallido v. alutaceo margine levi v. leviter striato; lamellis leviter aduexis subdistantibus angustis sed ventricosis, pallide fuscis; sporis ellipsoideis levibus, fuscis, 10-10 ≈ 6-8; stipite cylindrico solido firmo, glabro, e pallido brunneo, pileo obscuriore, 3-4 cm. long. 2 mm. crasso. 1004

Hab. ad terram udam, Castleton Gardens, Jamaica, Amer. bor.

8. **Naucoria manilensis** Graff in Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) p. 303. — Solitaria vel gregaria; pileis carnosis, hemisphaericis vel convexo-planis, levibus, glabris, hygrophanis, flavo-brunneis, pallide marginatis, 2-3 cm. diam., carne alba, margine introrse revoluto dein recto integro; lamellis tridymis, membranaceis, brunneis, adnatis, 3 mm. latis; stipite fulvo-flavescente, cylindraceo, farcto, fibrilloso-striato, 3,5-5 cm. longo, 2-3 mm. crasso, basi vix incrassato; basidiis clavatis hyalinis; sporis ellipsoideis, inaequilateris, 11-12,5 ≈ 6,5-7,5, fuscis. 1005

Hab. in herbidis ad vias, Luzon, Manila, ins. Philipp.

9. **Naucoria washingtonensis** Murrill, North Amer. Flora X, p. 181, (1917). — Pileo e convexo plano, haud umbonato, interdum leniter depresso, 2-3 cm. lato, in superficie sicco vel humido, e minute tomentoso subglabro, uniformiter isabellino, margine integro vel interdum irregulari aut eroso, concolore, non striato; lamellis adnatis vel subsinuatis, planis, angustis, confertis, lurido-isabellinis, acie pallida et minute serrulata; sporis ellipsoideis, utrinque attenuatis, minute asperulis, sub microscopio melleis, 8,5-10,5 ≈ 7; stipite cylindrico, aequali, recto, levi, glabro, isabellino, basi obscuriore, cartilagineo, cavo, 6-8 cm. longo, 2-3 mm. crasso. 1006

Hab. caespitosa vel gregaria ad terram in silvis humosis et in locis turfosis, Seattle, Washington, Amer. bor.

10. **Naucoria californica** Murrill, North Amer. Flora X, p. 181 (1917). — 1007
Pileo tenui, e convexo plano vel leniter depresso, haud perfecte umbonato, 2,5 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, uniformiter fulvo,

sicco decolorato, pallide isabellino, margine integro concolore, haud striato, lamellis distincte adnatis, inaequaliter insertis, planis, angustiusculis, confertis, maturitate brunneo-fuscis, acie albido-puberulis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, plerumque 1-guttatis, 7 ≈ 3-4; stipite cylindrico, aequali, levi, glabro, concolore, farcto, 1,5-2 cm. longo, 2-2,5 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad fragmenta lignea, Golden Gate Park, San Francisco, California, Amer. bor.

11. **Naucoria Harperi** Murrill, North Amer. Flora X, p. 180 (1917). — 1008
Pileo e convexo plano, tenui, 2-2,5 cm. lato, hygrophano, glabro, colore uniformiter coriaceo; margine integro concolore, striato, in sicco haud inflexo; lamellis adnatis, distantibus, ventricosis, non vere latis, ferrugineis, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus, apiculatis, sub microscopio pallide melleis, 7-8 ≈ 4-5; stipite sat gracili, aequali vel sursum attenuato, concolore, apice glabro, basi albo-floccoso, 3-4 cm. alto, 2-3 mm. crasso.

Hab. gregaria in herbidis, Berkeley, California, Amer. bor.

12. **Naucoria Sphagnorum** Murrill, North Amer. Flora X, p. 181 (1917). — 1009
Pileo e conico campanulato, umbonato, 2-2,5 cm. lato, humido, levi, glabro, striato, badio, margine pallidiore; lamellis adnexis, sat confertis, fulvo-isabellinis, acie integra concolore; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 8-9 ≈ 5-6; stipite aequali, fibrilloso, lateritio, cartilagineo, 6 cm. longo, 3 mm. crasso.

Hab. gregaria in sphagnetis, Seattle, Washington, Amer. bor.

13. **Naucoria serrulata** Murrill, North Amer. Flora X, p. 178 (1917). — 1010
Pileo e convexo subexpanso, 2-2,5 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, colore uniformiter umbrino-fulvo, minute striato, margine integro concolore, sapore grato; lamellis adnatis, interdum aetate disjunctis, sat confertis, latis, planis, umbrino-avellaneis, acie griseis et minute serrulatis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide flavis, 8-9 ≈ 5-6; stipite brevi, subaequali, levi, glabro, pallido vel umbrino, 2-2,5 cm. longo, 2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad caudices emortuos F a g i in silvis, Lake Placid, New York, Amer. bor.

14. **Naucoria badia** Murrill, North Amer. Flora X, p. 182 (1917). — 1011
Pileo firmo, facile sicco, e convexo leniter depresso, 2 cm. lato, aequaliter badio, dense et conspicue hispido-squamuloso, margine concolore radiato-rugoso plicatoque; lamellis adnatis, latis, subdistantibus, planis, fulvis, acie e pubescenti serrulata; sporis late ovoideis, levibus, sub microscopio pallide melleis, ut plurimum 1-

guttulatis, 7-9 ≈ 6-7; stipite brevi, cavo, subaequali, ut pileo squamuloso eoque concolore, 1 cm. longo, 2-3 mm. crasso.

Hab. gregaria ad truncum A l n i emortuum in silvis, Seattle, Washington, Amer. bor.

15. **Naucoria spinulifera** Murrill, Mycologia, 1912, p. 79. — Pileo he- 1012
misphaerico-umbonato 2 cm. lato margine revoluto innato-fibrilloso levi isabellino umbone testaceo margine cremeo; lamellis adnatis arcuatis mediocriter latis et distantibus, sordide purpureo-isabellinis; sporis ellipsoideis levibus ferrugineis, 5-7 ≈ 3,5-4; cystidiis hyalinis phialiformibus, breviter pedicellatis et longe rostellatis 30-50 ≈ 10-15; stipite curvo cylindrico aequali subglabro sursum stramineo deorsum fulvo, 2,5 cm. longo 2,5 mm. cr.

Hab. ad ligna putrida, 1800 m. circ. alt., prope Morce's Gap Jamaica, Amer. bor.

16. **Naucoria Underwoodii** Murrill, Mycologia, 1912, p. 80. — Pileo 1013
tenui carnosulo e convexo expanso 2 cm. lato glabro hygrophano, sicco brunneo-ochraceo disco obscuriore; lamellis adnexis subconfertis latiusculis subventricosis sordide fulvis; sporis late ellipsoideis levibus 8-9 ≈ 6-7; stipite curvo deorsum leviter incrassato concolore cavo subfibrilloso apice floccoso-fibrilloso, 3 cm. longo 3 mm. crasso.

Hab. sparsim ad ligna putrida, El Yunque Cuba (UNDERWOOD et EARLE).

17. **Naucoria caespitosa** Murrill, North Amer. Flora X, p. 180 (1917).— 1014
Pileis gregariis vel caespitosis, tenuiusculis, e convexis planis, senescendo paullo umbonatis, 2 cm. circ. latis, subviscosis, levibus, glabris, uniformiter cremmeis vel pallide isabellinis, margine integro, non striato, initio involuto, reliquiis velaminis evanidi ornato; lamellis adnexis vel sinuatis, angustis, confertis, luteolis dein fusco-melleis, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 1-2-guttulatis, 7-8,5 ≈ 6; stipite brevi, cylindrico, aequali, cartilagineo, cremeo, basi paullo obscuriore, ob reliquias velaminis fibrilloso, 1-1,5 cm. alto, 2 mm. circ. crasso.

Hab. ad caudices emortuos muscosos C o n i f e r a r u m, prope Seattle, Washington, Amer. bor.

18. **Naucoria subolivacea** Murrill, North Amer. Flora X, p. 182 (1917).— 1015
Pileo tenui, e convexo plano, haud umbonato, levi, initio hygrophano et glabro, demum sub lente puberulo, non striato, aequaliter fusco-olivaceo, margine integro concolore; lamellis adnatis, inaequaliter insertis, angustis, confertis, tenuiter ventricosis, pallide

melleis, acie serrulatis et pallidioribus; sporis late ovoideis, sub microscopio pallidissime melleis, 6-7 ⩯ 4-5; stipite cylindrico, aequali, hygrophano, pallide melleo, pulverulento, 1 cm. longo 1,5 mm. crasso.

Hab. solitaria ad ligna putrida humistrata, Tepeite Valley prope Cuernavaca, Mexico, Amer. bor.

19. **Naucoria brunneo-marginata** Murrill, North Amer. Flora X, p. 180 (1917). — Pileo tenui, e campanulato subexpanso, gibbo, 1,5-2,5 cm. lato, levi, glabro, pallide luteo-griseo vel obscure cremeo, margine integro, haud striato, in juventute incurvo, zona brunnea notato; contextu cremeo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis sinuatis, angustis, sat distantibus, luteolis, mox sporis conspurcatis, acie integra concolore; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, 8-9 ⩯ 5-6; stipite cylindrico, aequali, gracili, levi, glabro, cartilagineo, cavo, cremmeo-tincto, 3-5 cm. longo, 1-2 mm. crasso. 1016

Hab. sparsa inter folia et gramina sub arboribus, Madera Creek, Stanford University, California, Amer. bor.

20. **Naucoria arenaria** Peck, in N. Y. State Mus., Bull., n. 157 (1911) p. 29 et 113 (1912). — Pileo tenui, convexo vel subplano, 0,75-2 cm. lato, flavido vel subaurantiaco, margine pallidiore; lamellis latis, inaequalibus, sinuatis, brunneo-ferrugineis; stipite gracili, rigido, glabro, medulla alba farcto, pileo concolore, pseudobulboso, 2-3 cm. alto, 1-2 mm. crasso; sporis brunnescenti-ferruginosis, 15-20 ⩯ 10-12. 1017

Hab. ad terram arenosam, Karner, Albany co., Amer. bor. — Species minuta, *N. phatyspermati* cognata sed notis plurimis bene distincta.

21. **Naucoria subvelosa** Murrill, Mycologia, 1912, p. 164, t. 68, f. 2. — Pileo hemisphaerico-gibbo, subplano saepius umbilicato, 1,5-2,5 cm. lato, udo viscido sicco levigato leviter fibrilloso-squamoso, praecipue centro, squamis et fibrillis tenuibus rufo-brunneis subimbricatis, margine pilei integro v. undulato, primum inflexo, contextu dulci inodoro; lamellis stricte adnatis heterophyllis arcuatis v. planis subconfertis sordide isabellino-umbrinis v. brunneis ferrugineo-tinctis; sporis ellipsoideis, levibus, ochraceo-melleis sub micr., 8-9 ⩯ 5; stipite subaequali apice citrino deorsum isabellino subglabro veli reliquiis fibrillosis fugacibus consperso, e cartilagineo subcarnoso, farcto, 3 cm. longo 2 mm. crasso. 1018

Hab. ad terram udam in silvis, Browns New York, Amer. bor.

22. **Naucoria humidicola** Murrill, North Amer. Flora X, p. 174 (1917).— 1019
Pileo convexo, non expanso, interdum aliquanto umbonato, 1-2 cm.

lato, levi, glabro, hygrophano non striato, uniformiter e cremeo pallide isabellino, margine integro concolore; lamellis e adnato sinuatis, interdum basi rotundatis, planis, subdistantibus, pallide luteolis, maturitate obscurioribus; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 13-17 ≈ 6-8; stipite elongato, aequali, recto, fragili, pileo concolore vel pallide badio, plerumque apice pallidiore, albo-fibrilloso dein subglabro, 7 cm. circ. longo, 2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad terram humidam muscosam, Lake Placid, New York, Amer. bor.

23. **Naucoria montana** Murrill, Mycologia, 1912, p. 78. — Pileo hemi- 1020
sphaerico umbonato, 1-2 cm. lato, glabro striato laete brunneo, umbone atro-brunneo; lamellis adnatis latis subdistantibus heterophyllis; sporis pyreniiformibus, uno apice acutis minute echinulatis ferrugineis, 9-11 ≈ 4,5; stipite gracili cylindrico curvulo aequali glabro, sursum brunneo deorsum fuligineo, 3-4 cm. longo 1-2 mm. crasso.

Hab. gregatim ad ligna putrida, 1800-2000 m. alt. prope Cinchona Morce's Gap. et Sir John Peak, Jamaica.

24. **Naucoria tubariiformis** Murrill, North American Flora, X, p. 179 1021
(1917).— Pileo minuto, e convexo hemisphaerico subexpanso, non umbonato, 1-1,5 cm. lato, levi, glabro, luteo-fusco, margine brunneo integro, haud striato, contextu cremeo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis typice adnatis, latis, paullo ventricosis, subdistantibus, pallide brunneis, acie pallidiore integra; sporis ovoideis, levibus, brunneo-fulvis, 6-7 ≈ 4; cystidiis nullis; stipite cylindrico subaequali, cartilagineo, cavo, e pallide saturate brunneo, apice subvelutino, basi glabro 3-4 cm. longo, 1,5-2 mm. crasso.

Hab. gregaria in herbosis, Stanford University, California, America bor.

25. **Naucoria Sacchari** Murrill, Mycologia, 1912, p. 79. — Pileo tenui 1022
subcarnoso e convexo expanso obtuso, 1-1,5 cm. lato, subviscido non striato leviter floccoso-squamoso v. subglabro, pallide fusco, marginem versus subalbo; lamellis adnatis, distantibus, subplanis latiusculis pallide fuscis; sporis levibus ellipsoideis ferrugineis, 10-12 ≈ 7-8; stipite cylindrico cavo floccoso concolore, 3-4 cm. long. 1 mm. crasso.

Hab. ad radices S a c c h a r i, Hope Gardens, Jamaica, Amer. bor. (EARLE).

26. **Naucoria pubescens** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 179 (1917).— 1023
Pileo convexo, haud perfecte expanso, 1-1,5 cm. lato, sicco, striato,

uniformiter isabellino, minute albo-pubescente, margine tenui, integro, concolore, aetate lacerato; lamellis adnatis, subdistantibus, ferrugineis; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio pallide melleis, 7 ≈ 4-5,5; stipite brevi, subaequali, isabellino, albo fibrilloso, cartilagineo, e villo myceliali albo exsurgente, 1 cm. circ. alto, 1-2 mm. crasso.

Hab. ad ligna dejecta in silvis prope Seattle, Washington, America bor.

27. **Naucoria lateritia** Murrill, North Am. Flora, X, p. 173 (1917).— 1024
Pileo e conico campanulato, haud perfecte expanso, umbone prominente praedito, 1-1,5 cm. lato, hygrophano, recente striato, glabro, lateritio, in herbariis decolorato, margine integro concolore; lamellis sinuatis, ventricosis, subdistantibus, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide flavis, 7 ≈ 3-4, stipite subaequali, gracili, cartilagineo, levi, glabro, badio, 3 cm. longo, 1-5 mm. crasso.

Hab. gregaria ad ligna emortua in silvis, Lake Placid, New York, Amer. bor.

28. **Naucoria corticola** Murrill, Mycologia, 1912, p. 77.— Pileo tenui 1025
e convexo expanso 1-1,5 cm. lato, avellaneo-isabellino innato-fibrilloso, flocculoso (ad instar Pani stipitici), margine undulato primo incurvo; lamellis adnatis e sordide albo badio-fulvis, latis, heterophyllis, subdistantibus; sporis ellipsoideis levibus ferrugineis 8-9 ≈ 4 5; stipite cylindrico aequali, flavo, apice glabro, deorsum, albido-pubescenti, 1 cm. long. 1 mm. crasso.

Hab. gregaria ad cortices putrescentes prope Cinchona, 1800 m. circ. alt., Jamaica, Amer. bor.

29. **Naucoria cyathicola** Murrill, Mycologia, 1912, p. 77. — Pileo he- 1026
misphaerico-umbonato convexo 7-12 mm. lato isabellino, umbone pallide fulvo innato-fibrilloso, margine integro non striato; lamellis distantibus truncato-adnatis ex albido pallide ochraceis; sporis oblongo-ellipsoideis levibus sub microscopio pallidissime flavidis 6 ≈ 3-5; stipite subaequali cylindrico fibrilloso isabellino cartilagineo 2 cm. longo 1,5 mm. crasso; velo vix manifesto ex fibrillis ad stipitem et pileum adhaerentibus.

Hab. ad stipites Filicum arborearum, prope Morce's Gap, 1800 m. circ. alt., Jamaica, Amer. bor.

30. **Naucoria mammillata** Murrill, North Amer. Flora X, p. 180 (1917).— 1027
Pileo conico-campanulato, haud expanso, umbone prominulo praedito, 1-1,3 cm. lato; superficie levi glabra, fusco-isabellina, in

umbone et circumcirca straminea, area straminea in sicco magis expansa, margine integro, in speciminibus siccis badia et inflexa; lamellis adnatis, latis, subdistantibus, e isabellino fulvis, acie pallida integra; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, plerumque 1-guttulatis, 7 ≈ 3-4; stipite cylindrico, aequali, levi glabro, cartilagineo, sursum fulvo, basi badio, 8,5 cm. circ. long. 1-2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad ligna putrescentia in silvis prope Seattle, Washington, Amer. bor.

31. **Naucoria tepeitensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 79. — Pileo te- 1028
nuissimo convexo gregario 12 mm. circ. lato levi albido hygrophano supra lamellas tenuiter striato, margine integro primum involuto; lamellis subadnatis albidis heterophyllis latis distantibus acie alba et leviter crenulata; sporis subovoideis leviter inaequilateris uniguttatis pallidissime melleis sub microsc. levibus, 6 ≈ 4; stipite curvo e mycelio albo oriundo sursum leviter incrassato glabro levi albido hygrophano, 1 cm. longo 1 mm. cr.

Hab. ad ligna putrida in silvis virgineis, 2200 m. circ. alt., Tepeite Valey prope Quernavaca, Mexico.

32. **Naucoria velutina** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 177 (1917).— 1029
Pileo tenui, submembranaceo, expanso, subumbonato, 5-10 mm. lato; superficie velutino-tomentosa, pallide brunnea, margine haud striato; lamellis adnexis, subdistantibus, latissimis, irregularibus, e roseo-isabellinis pallide brunneis, acie albida dentatula, ventricosis; sporis late fusoideis, levibus, sub microscopio melleis, 7-8 ≈ 5-6; stipite cylindrico, concolori, tubuloso, firmo, apice pruinato-fibrilloso, 3 cm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. gregaria inter muscos in locis paludosis, prope Redding, Connecticut, Amer. bor.

33. **Naucoria mexicana** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 183 (1917).— 1030
Pileo tenui, fragili, e conico convexo, non perfecte expanso, 1 cm. lato, sicco, dense granulato et furfuraceo? (« chaffy »), uniformiter fulvo, margine integro, concolore; lamellis adnatis, latis, ventricosis, distantibus, pallidis dein fulvis, acie integra concolore; sporis subovoideis, inaequilateris, utrinque rotundatis, levibus, sub microscopio atro-melleis, uniguttulatis, 7-8 ≈ 4-5; stipite subaequali, gracili, tenaci, fulvo, hispido-tomentoso, 1-2 cm. longo, 1-2 mm. crasso.

Hab. gregaria ad lignum putrescentem, Xuchiles prope Cordoba, alibique in Mexico.

34. **Naucoria umbriniceps** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 178 (1917).— 1031

Pileo tenuiusculo e convexo subexpanso, in juventute paullo umbonato, 1 cm. circ. lato, glabro, hygrophano, udo zonato, umbrino-isabellino; lamellis sinuatis, planis, latis, subdistantibus, maturitate fulvo-umbrinis, acie pallida et minute serrulata; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide luteis, 7 ≈ 3-4; stipite sursum attenuato, gracili, tenaci, e pruinoso glabro, pallide brunneo-fusco, 2 cm. longo, 1,5 mm. crasso.

Hab. ad ligna dejecta in silvis, Lake Placid, New York, America bor.

35. **Naucoria pascuensis** Murrill, North Am. Flora, X, p. 174 (1917). — 1032
Pileo convexo, 8-10 mm. lato, ochraceo, glutinoso, margine non striato; lamellis adnexis, subdistantibus, latis, ventricosis, saturate fuscis; sporis late ellipsoideis, 10-12 ≈ 8-10; stipite cylindrico, subglabro sed sparse fibrilloso, subconcolore, cavo, 3-4 cm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. in pascuis montanis, Auburn, Alabama, Amer. bor.

36. **Naucoria hepaticicola** Murrill, Mycologia, 1912, p. 78. — Pileo ex 1033
hemisphaerico convexo 1 cm. lato, sicco, glabro, levi non striato, fulvo; lamellis adnatis planis v. leviter arcuatis latis, distantibus e melleo fulvis; sporis ovoideis subirregularibus uno apice acutis levibus uniguttatis melleis, 7-9 ≈ 4-5; stipite curvo sursum tenuato, glabro, levi cartilagineo, 1,5 cm. long. 2 mm. sursum crasso; velo tenuissimo fibrilloso evanido.

Hab. gregaria ad terram inter Hepaticas, prope Jalapa, 1800 m. circ. alt., Mexico.

37. **Naucoria pellucida** Murrill, Mycologia, 1912, p. 78. — Pileo tenui 1034
e conico plano umbonato 7 mm. lato, umbone e badio latericio coeterum testaceo et striato; flocculis, diaphanis gelatinosis candidis punctato; lamellis adnexis ventricosis distantibus, pallide testaceis eodem modo punctatis; sporis ellipsoideis tenuiter echinulatis fulvis 8 ≈ 5; stipite cylindrico aequali levi sursum pallido deorsum badio, guttato 1 cm. longo 0,5 mm. crasso.

Hab. ad ligna emortua circ. 2000 m. alt., New Hawen Gap Jamaica.

38. **Naucoria Eucalypti** Torrend, Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 54.— 1035
Totus fungus pulchre flavidus; pileo carnosulo e convexo explanato, furfuraceo-hirsutulo vel lanuginoso, 5-8 mm. lato; stipite variabili, saepe minutissimo, $^1/_2$-1 mm. longo, aliquando usque ad 4-5 mm. et ultra longo, laterali, interdum excentrico tantum, vestito, aeque ac pileo lanuginoso usque ad distantiam 0,5 mm. a lamellis et tunc subannulatus ex transitione partis vestitae ad glabram;

sporis ochraceis, pruniformibus, 8-11 ≈ 5-7; basidiis clavatis, hyalinis, 35-40 ≈ 6-8.

Hab. ad corticem Eucalypti globuli, hyeme, Cintra, Alfeite, Lusitania — *N. sipariae* Fr. proxima, a qua colore, forma stipitis et sporis bene distinguitur.

PLUTEOLUS (Fr.) — Syll. V p. 859, XI v. 60, XIV p. 141, XVI p. 102, XVII p. 74.

1. **Pluteolus stramineus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 246. — Pileo tenui convexo 5 cm. lato glabro viscido centro flavo et rugoso coeterum pallide stramineo, crebre et conspicue marginem versus striato; lamellis angustis liberis v. subadnexis obsolete stramineis; sporis ovoideis levibus, laete ochraceo-melleis sub microsc., 11-14 ≈ 6-8; stipite recto cylindrico aequali carnoso levi stramineo sursum pulverulento cavo 10 cm. longo 5 mm. crasso. 1036

Hab. solitarius in graminosis prope Corvallis Oregon, Amer. bor. — *Pl. luteo* affinis.

2. **Pluteolus brunneus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 188 (1917). — Pileo e conico perfecte expanso, umbonato, 3-5 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, striato, saturate brunneo, in umbone avellaneo, margine integro vel undulato, concolore; lamellis adnexis, confertis, angustis, pallide ferrugineis, acie albida serrulata; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, 1-guttatis, 7-8,5 ≈ 5-6; stipite gracili, aequali, levi, glabro, albo-lacteo, 6 cm. circ. longo, 2 mm. crasso. 1037

Hab. caespitosus vel gregarius ad terram arenaceam, Stockbridge, Massachusetts, Amer. bor.

3. **Pluteolus tropicalis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 74. — Pileo tenui delicato expanso 3-5 cm. lato pallide isabellino v. ochraceo, glabro disco striato, carne pertenui brunneola dulci, jasmini fortiter olente; lamellis liberis confertis angustis ochraceis v. ex isabellino cinnamomeis; sporis ellipsoideis levibus uno apice truncatis unipluriguttatis, ferrugineis 12-14 ≈ 7; stipite cylindrico sursum leviter tenuato pruinoso-fioccoso albido, deorsum carneo-tincto, cavo fragili 7-10 cm. longo 3-4 mm. crasso. 1038

Hab. ad gramina putrescentia in agris prope Herradura et in cultis Musarum prope Santjago de las Vegas, ad terram graminosam Rincon, Cuba, ad terram prope Bambusas, Sant Georges Grenada.

4. **Pluteolus flavellus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 188 (1917). — Pileo fragili, e convexo expanso haud umbonato, 4 cm. usque lato, glabro, in juventute glutinoso, pallide brunneo-luteo, margine pal- 1039

lidiore, profunde striato, demum fisso; contextu tenui, flavo-nitente, sapore grato; lamellis adnexis, angustis, confertis, pallide citrinis, in speciminibus siccis decoloratis, acie minute serrulatis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio ferrugineis, haud copiosis, uniguttulatis, 12-13 ≈ 8-9; stipite aequali, cavo, levi, pruinoso-furfuraceo, citrino, albo-nitente, 4-7 cm. longo, 2-4 mm. crasso.

Hab. sparsus ad margines viarum, in horto botanico New York, Amer. bor.

5. **Pluteolus cremeus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 188 (1917). — 1040
Pileo e conico subexpanso, truncato, 1-2,5 cm. lato, levi, glabro, aequaliter cremeo, margine integro, concolore, haud striato, sapore farinaceo sed odore peculiari nullo; lamellis liberis, densis, latiusculis, ventricosis, maturitate fulvis, acie albida minute serrulata; sporis ovoideis, levibus sub microscopio melleis, 8-9 ≈ 5-6; stipite cylindrico, aequali, cartilagineo, cavo, levi, glabro, albidulo, 3-5 cm. longo, 1,5-3 mm. crasso.

Hab. solitarius inter ramula et folia dejecta sub arboribus, Madera Creek, Standford University, California, Amer. bor.

6. **Pluteolus parvulus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 189 (1917). — 1041
Pileo e convexo subplano, tenui, vix 1 cm. lato, levi, glabro, nitente, tenuiter glutinoso, fusco-avellaneo, umbone minuto concolore, margine striato; lamellis liberis, ventricosis, latis, fulvis, acie albida et minute serrulata; sporis ellipsoideis, regularibus, levibus, sub microscopio melleo-nitentibus, 9-11 ≈ 5; stipite apice incrassato et pulverulento, basi glabro, levi, stramineo, cavo, flaccido et collabescente, 2 cm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. solitarius ad terram humosam in silvis, Preston's Ravine prope Palo Alto, California, Amer. bor. — *Pl. calisto* affinis.

BOLBITIUS Fr. — Syll. V p. 1073, IX p. 153, XI p. 74, XIV p. 156, XVI p. 127, XVII p. 74, XXI p. 179.

1. **Bolbitius flavus** (Murrill) Sacc. et Trott., *Mycena flava* Murrill, North 1042
Amer. Flora, X, p. 192 (1917). — Pileo fragillimo, e conico perfecte expanso, late umbonato, 4-7 cm. lato, glutinoso, plerumque glabro, e flavo-citrino nitente pallide luteo-sordido, margine integro concolore, contextu pallide citrino, odore et sapore peculiari nullo; lamellis liberis, latis, ventricosis, confertis, maturitate pallide brunneis vel fulvis; sporis ellipsoideis, 14 ≈ 8; stipite apice leniter angustato, albo, cavo, sursum glabro, deorsum fibroso-tomentoso, 6-10 cm. longo, 8-12 mm. crasso.

Hab. caespitosus in fimo equino corrupto, Stanford University, California, Amer. bor.

2. **Bolbitius tripolitanus** Sacc. et Trott., Ann. Mycologici, XI, 1913, 1043 p. 408. — Pileo tenuiter membranaceo, sed persistenti, ex hemisphaerico mox convexo-explanato, circ. 3 cm. lato, margine vix inflexo subintegro, non sulcato, sordide albido (in sicco), superficie (arescendo) distincte rugosa; stipite cylindrico, leviter sulcato, glabro, albido, intus cavo, 2,5-3 cm. alto, 3 mm. cr., deorsum leniter tenuato; lamellis confertiusculis, sinuato-adnatis, late lanceolatis, medio 4 mm. latis, laete aureo-tabacinis, acie angusta initio alba, vix sinuosa; basidiis brevibus, oblongis, 14-16 ≈ 8; sporis copiosissimis ellipsoideis basi brevissime apiculatis, 11,5 ≈ 7-7,5 levibus, ochraceo-aureis, guttulatis v. granulosis.

Hab. ad terram, pr. Tripoli Africae, Martio. — Auctore clar. Bresadola, ad gen. *Bolbitium* referenda species, sed ad genus *Naucoriam* quoque nutare videtur. A *Bolb. Boltonii,* cui affinior, recedit statura minore, pileo non sulcato nec viscoso, sporis brevioribus etc.

3. **Bolbitius brunneo-discus** (Murrill) Sacc. et Trott., *Mycena brunneidisca* Murrill, North Amer. Flora, X, p. 192 (1917). — Pileo tenui, 1044 e convexo expanso, demum depressulo, haud umbonato, 12 mm. lato, levi, glabro, non striato, brunneo-isabellino, in disco subfuligineo, margine integro concolore; lamellis adnexis vel adnatis, confertis, latiusculis ferrugineis, acie integra concolore; sporis ellipsoideis, levibus ferrugineis, 8-9 ≈ 5-7; stipite elongato, subbulboso, levi, glabro, albo, 6 cm. longo, 1-2 mm. crasso.

Hab. gregarius ad terram crassam, inter Port Antonio et Manchioneal, Jamaica, Amer. bor.

GALERA (Fr.) — Syll. V p. 860, IX p. 113, XI p. 60, XIV p. 141, XVI p. 103, XVII p. 75, XXI p. 180.

1. **Galera mexicana** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula mexicana* Murrill, North Amer. Flora, X, p. 169 (1917). — Pileo subhemisphaerico, haud umbonato, 3 cm. lato, levi, humido, glabro, uniformiter ochraceo, margine integro concolore, non striato; lamellis adnexis, latis, subconfertis, isabellinis, maturitate obscurioribus, acie minute albo-crenulatis; sporis ellipsoideis, glabris, sub microscopio ferrugineis, plerumque 1-2-guttulatis, 12-15 ≈ 7-9; stipite erecto, perfecte aequali, tenaci, fistuloso, stramineo, 11 cm. longo, 3 mm. crasso. 1045

Hab. solitaria in herbosis, prope Jalapa Mexico.

2. **Galera lignicola** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula l.* Murrill, North 1046

Amer. Flora, X, p. 165 (1917). — Pileo tenui, plano, minute conico-umbonato, 2 cm. lato, glabro, aquoso-isabellino, striato, margine integro concolore, brunneo in speciminibus siccis; lamellis sinuatis, angustis, confertis, fulvis, acie minute serrulatis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio melleis, 7 ≈ 4-5; stipite gracili, subaequali, levi, glabro, lateritio, basi albo-mycelioideo, 3 cm. longo, 2 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad lignum dejectum Coniferarum, Lake Placid, New York, Amer. bor.

3. **Galera delicatula** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew 1912, p. 189. — 1047
Pileo tenerrimo, e convexo expanso usque plano, margine subrepando, cinnamomeo, primo fibrilloso-villoso dein squamulis concoloribus adpressis vestito, sicco, 1-2 cm. lato; lamellis confertis, angustis, adnexis, e pallido cinnamomeo-fulvescentibus, acie albido-pruinosa; stipite fistuloso, cylindraceo, glabro, pileo concolori, 4-5 cm. longo, 2 mm. crasso; sporis ellipsoideis, utrinque obtusis, cinnamomeis, 15-16 ≈ 7.

Hab. inter gramina, Experimental Farm, District of Dacca, India (BURKILL). — Affinis *G. vinolentae*, a qua differt pilei colore et sporis majoribus.

4. **Galera reflexa** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula reflexa* Murrill, 1048
North Am. Flora, X, p. 169 (1917). — Pileo tenui, maturitate depresso, margine reflexo, 1,5 cm. lato, levi, glabro, viscidulo, cremeo, margine concolore haud striato, senescendo undulato vel sublacero; lamellis adnatis, ventricosis, ob pulverem sporarum fulvis, acie integris; sporis ovoideis, levibus, granulosis, sub microscopio flavis, 8-9 ≈ 5-6; stipite gracili, subaequali, levi, glabro, sursum pallide luteo, basi rubescente-brunneo, 3 cm. longo, 1,5 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram in humo, Tepeite Valley prope Cuernavaca, Mexico.

5. **Galera flexipes** Massee, Fungi exot. in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, 1049
p. 359. — Pileo membranaceo, convexo-campanulato, interdum subexpanso, pruinato, glabrescente, sordide ochraceo, levi, 1,5 cm. lato; lamellis latis, subdistantibus, acie fimbriata, laete ochraceis, postice rotundato-adnatis; stipite flexuoso, primo fibrilloso-farcto deinde fistuloso, glabro, aequali, pileo concolore, 4-5 cm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. ad terram in horto bot. Singapore (E. M. BURKILL). — *G. strictae* affinis sed minor, stipite graciliore, flexuoso.

6. **Galera cerina** Bres. in Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 779 (1915). — 1050
Pileo conico-campanulato membranaceo, saepe acuminato, ochraceo-

melleo, v. ochraceo-fulvo, sicco flavo-melleo, margine striato 10-14 mm. lato, lubrico; lamellis ventricosis, adscendentibus, adnexis, postice latioribus, remotis, colore ex ochraceo subfulvo, acie pruinosis et pallidioribus; stipite fistuloso, pilei colore, primitus albo-fibrilloso, apice albo-pruinoso, basique albo-tomentoso et paullo crassiore, 4-5,5 cm. alto, 1-1,5 mm. cr.; velo manifesto, ex albo flavido, mox evanido; carne concolori; sporis obovatis, ochraceis, 10-13 ≈ 6-7,5; basidiis subclavatis, 24-26 ≈ 9-10; cystidiis ad aciem lamellarum philiarfomibus, 45-50 ≈ 12-14.

Hab. in truncis putridis, Magras et in sylva Caldes nec non « Vezzena di Malè », Tridentum Italiae bor. (BRESADOLA). — *Gal. Sahleri* affinis sed distincta.

7. **Galera hemisphaerica** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula h.* Murrill, North Amer. Flora, X, p. 164 (1917). — Pileo hemisphaerico non expanso, haud umbonato nec depresso, 1 cm. lato, levi, sicco, glabro, isabellino, margine integro concolore, in juventute constricto adproximatoque; lamellis adnatis, ventricosis, subconfertis, ochraceo-ferrugineis, demum obscurioribus, acie albo-pruinosis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio ferrugineis, 8-9 ≈ 4-5; stipite sursum attenuato, gracili, glabro, 3 cm. longo, 1-2 mm. crasso. 1051

Hab. solitaria in herbosis, Lake Placid, New York, Amer. bor. 1052

8. **Galera distantifolia** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula d.* Murrill, North Amer. Fl. X, p. 169 (1917). — Pileo tenui, minuto, e convexo applanato vel subirregulare, vix 1 cm. lato, levi, glabro, hygrophano, uniformiter fulvo, striato, margine integro concolore, in juventute contracto et adproximato, sicco non incurvo sed modice revoluto; lamellis adnatis, latis, distantibus, e pallide isabellinis obscurioribus; sporis ellipsoideis, levibus, 1-2-guttulatis, sub microscopio pallide flavis, 7-9 ≈ 3,5-5; stipite brevissimo, subaequali, levi, pallide fulvo, sursum glabro, basi tomentoso, 7-10 mm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. solitaria ad ligna dejecta in silvis, Motzorongo prope Cordoba, Mexico.

9. **Galera Coniferarum** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula Coniferarum* Murrill, North Amer. Flora, X, p. 162 (1917). — Pileis e conico-campanulatis, non perfecte expansis, umbonatis, gregariis, 1 cm. usque latis, glabris, obscure fulvis, striatulis, udis isabellinis et non striatis, margine integro concolore, in juventute constricto et adproximato; lamellis sinuatis, basi rotundatis, distantibus, fulvis, acie integra concolori; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, 1053

7-8 ≈ 3,5-5; stipite gracillimo, aequali, levi, glabro, pallide badio, 1-2 cm. longo, 1 mm. vix crasso.

Hab. ad lignum Coniferarum emort., Lake Placid, New York, Amer. bor.

10. **Galera glabra** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula glabra* Murrill, North Amer. Flora, X, p. 163 (1917). — Pileo e conico campanulato, non expanso, 8 mm. usque lato, udo, non striato, omnino levi et glabro, isabellino-fulvo; lamellis adnatis vel adnexis, basi attenuatis, regularibus, haud confertis, ventricosulis, ex isabellino fulvis, acie albo-pruinosis; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio ferrugineis, 12-14 ≈ 6-7; stipite gracili, aequali, glabro, concolore, sursum pallidiore et pruinoso, 2,5 cm. longo, 0,5 mm. crasso. 1054

Hab. solitaria ad terram secus aggera. Lake Placid, New York, Amer. bor.

11. **Galera echinospora** Murrill, Mycologia, 1912, p. 332, *Conocybe echinospora* Murrill, Mycologia, 1912, p. 75.— Pileo e conico campanulato-convexo, umbonato 5 mm. lato et alto, glabro, sicco, striato, fulvo-isabellino, umbone isabellino, margine recto adpresso, integro; lamellis latis distantibus fulvo-isabellinis; sporis late-ovoideis utrinque acutis, minute echinulatis ferrugineis, 7-8 ≈ 4-5; stipite glabro levi sursum leviter attenuato pallidissime latericio 1-1,5 cm. longo vix 1 mm. crasso. Solitaria. 1055

Hab. ad terram prope Cinchona, 1800 m. circ. alt., Jamaica.

12. **Galera parvula** (Murrill) Sacc. et Trott., *Galerula p.* Murrill, North Amer. Flora, X, p. 162 (1917). — Pileis minutissimis, tenuibus, convexo-expansis, conspicue papillatis, gregariis, 5 mm. latis, in superficie siccis, glabris, ochroleucis, margine fulvo, undulato, initio constricto et adproximato; lamellis adnatis, ventricosis, subconfertis, varie insertis, fulvis, acie albida minute dentata; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, 7-8 ≈ 4-5; stipite gracili, cylindrico, aequali, glabro, fulvo, 1-1,5 cm. longo, 1 mm. vix crasso. 1056

Hab. ad terram in silvis, Unaka Springs, Tennessee, Amer. bor.

13. **Galera zeylanica** Petch, Rev. Ceylon Fungi Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. IV, 1917, p. 317. — *G. tenera* Berk. et Br., *G. lateritia* B. et Br., nec Fries. — Pileo conico-campanulato vel conico-convexo, 1-5 cm. diam., centro rubro-brunneo, ad marginem flavo-brunneo; margine striato, interdum crenato; carne tenui, brunnea fragili; stipite 4-15 cm. long., 1-5 mm. diam., albo, deinde brunneo, sursum attenuato, basi bulboso, longitudinaliter striato, sparse fibrilloso, cavo; lamellis pallidis, deinde pallide-brunneis, 1057

remotiusculis, interdum ventricosis, saepius angustis, extus rotundatis, post attenuatis, breviter adnatis; sporis ovalibus, flavo-brunneis, 8-14 ≈ 4-8.

Hab. ad terram, Ceylon, Asia.

TUBARIA W. Smith. — Syll. V p. 872, IX p. 114, XI p. 61, XIV p. 143, XVI p. 105, XVII p. 76.

1. **Tubaria Abramsii** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 160 (1917). — 1058
Pileis gregariis, e convexo applanatis, haud umbonatis, 1-2 cm. latis levibus, glabris cremeis, margine integro concolori, non striato, contextu tenuissimo, cremeo, odore et sapore peculiari nullo; lamellis aliquantum decurrentibus, latis, subconfertis, fulvis; sporis ellipsoideis, sub microscopio pallidissime flavis, 6-7 ≈ 4-5; stipite cylindrico, glabro, cremeo, cartilagineo, cavo, 2-4 cm. longo, 1,5-3 mm. crasso.

Hab. ad terram herbosam, Stanford University, California, America bor.

2. **Tubaria Earlei** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 160 (1917). — 1059
Pileis caespitosis, carnosis, firmis, umbilicatis, 1-2 cm. latis, ochraceis, floccosis, haud striatis, margine integro vel parum lobato, concolore; lamellis decurrentibus, confertis, angustis, ochraceis, acie subintegra et concolori; sporis ellipsoideis, apiculatis, sub microscopio flavidulis, levibus, 8-10 ≈ 4-6; stipite utrinque incrassato, dense floccoso, ochraceo, firmo, 2,5 cm. longo, 2-3 mm. crasso.

Hab. ad terram in dumetis humidis, Chalmette New Orleans, Louisiana, Amer. bor.

3. **Tubaria alabamensis** Murrill, North Amer. Flora X, p. 159 (1917). — 1060
Pileis subcampanulatis, obtusis, solitariis vel gregariis, 1 cm. usque latis, in juventute albo-setulosis, demum glabris et brunneis, siccis argillaceis, margine aequali vel in sicco subsulcato; lamellis longe decurrentibus, arcuatis, subdistantibus, pallide cinnamomeis; sporis ellipsoideis, sub microscopio pallide flavis, 8 ≈ 5; stipite basi attenuato, albo-setoso-fibrilloso, senescendo glabrato, farcto, 2 cm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. ad fragmenta lignea in arvis, Auburn Alabama, Amer. bor.

4. **Tubaria tonkinensis** Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) 1061
p. 61. — Pileo parum carnoso, convexo, dein applanato et centro leviter umbonato, ochraceo-fulvo, leviter furfuraceo, dein margine levi pallidiore, 6-13 mm. diam.; lamellis concoloribus, triangularibus, late adnato-decurrentibus; sporis ellipsoideis, ochraceis, mi-

nute verrucosis, 8-9 ≈ 5-6; stipite cylindraceo, 1,5-3 cm. alto, 2 mm. crasso, fuligineo-rufo, sursum albido, farcto; carne flavidula.

Hab. ad folia ramulosque humistrata, La Pho, Tonkin, Asia. —*E. furfuraceae* habitu sat similis.

5. **Tubaria praecox** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 158 (1917). — 1062
Pileis convexo-umbilicatis, gregariis, 5-10 mm. latis, superficie siccis, setoso-fibrillosis, pallide ochraceis, margine tenui, integro, concolore; lamellis longe decurrentibus, subconfertis, latis, roseo-ochraceis, acie integra concolori; sporis ovoideo-ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide luteis, 8 ≈ 4; stipite apice aliquanto dilatato, fulvo-roseo, sursum glabro, deorsum subfibrilloso, tenaci, farcto vel vix canaliculato, 2 cm. longo, 1 mm. crasso.

Hab. inter muscos in horto bot. New York, Amer. bor.

CREPIDOTUS (Fr.). — Syll. V p. 876, IX p. 155, XI p. 62, XIV p. 144, XVI p. 108, XVII p. 76, XXI p. 184.

1. **Crepidotus submollis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 245. — Pileo ses- 1063
sili e reniformi subcirculari lobato 2-4 cm. lato ex albo decolorato tenuiter sericeo radiatim sulcato v. plicato postice strigoso-hirsuto; lamellis ex albo ferrugineis latiusculis subconfertis acie concolore; sporis ellipsoideis levibus, 9 ≈ 4-5, sub microsc. melleis.

Hab. ad truncos vetustos Alni, in silvis prope Seattle St. Wasshington, et Berckeley, California.

2. **Crepidotus calolepidoides** Murrill, Mycologia, 1913, p. 30. — Pileo 1064
crassiusculo, carnoso, supra fortiter convexo, infra concavo, postice fortiter adnato, 2 × 3 × 1 cm.; superficie mellea umbone ochraceo tincto et prominentiis conoideis minutis fulvis ornato; margine striato, sicco obscure brunneo coeterum distincte colorato; pilei adhaesione alba minute pubescente v. leniter strigosa, lamellis latis, non confertis, leniter arcuatis e cremeo fulvis; sporis ovoideis, levibus, obscure melleis, 8-10 ≈ 5-6.

Hab. solitarius ad ramos dejectos, Cinchona, 1500 m. circ. alt. Jamaica, Amer. bor. (W. A. et E. L. MURRILL). —*C. calolepidi* affinis, a quo differt pileo prominentiis minutis ornato nec tomentoso-squamoso.

3. **Crepidotus fumosifolius** Murrill, Mycologia, 1913, p. 31. — Pileo ses- 1065
sili, dimidiato v. reniformi, tenui, firmo, carnoso, maturitate expanso, 2-3 cm. lato; superficie glabra v. leniter pruinosa, albida v. ochraceo tincta, margine aequali, lamellis adpresse confertis, aetate obscure fuscis v. subpurpureis, iis Hypholomatis similibus; sporis ellipsoideis v. ovoideis, obscure fuscis, 6-7 ≈ 4.

Hab. sparsus ad ligna dejecta, Rose Hill 1200 m. circ. alt., Jamaica, Amer. bor. (F. S. Earle).

4. **Crepidotus cinchonensis** Murrill, Mycol. 1913, p. 30.—Pileo tenui molli, carnoso, supra e convexo plano e reniformi orbiculari, lateraliter v. excentrice, vel etiam vertice inserto, basi quandoque strigoso, ad basim truncorum apparenter resupinato, usque 2 cm. diam., superficie leniter albo-aquosa, e pulverulenta subglabra, striata margine tenuissimo, pellucido, arescendo obscuriore quam coeteris partibus; lamellis e situ laterali v. excentrico radiantibus, confertis, tenuibus, fragilibus, leniter albo-aquosis, maturis subfulvis; sporis e ovoideis ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide melleis, minute 1-guttulatis, 8-9 ≈ 4-5. 1066

Hab. gregatim ad ramos dejectos, prope Cinchona 1500 m. circ. alt., Morce's Gap Jamaica (W. A. et Edna L. Murrill).—*Cr. sulcato* proximus et etiam *Cr. citri* affinis.

5. **Crepidotus fulvifibrillosus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 153, (1917). — Pileis gregariis, conchatis, basi sat angusta insertis, haud perfecte expansis, fragilibus, 1-2 cm. longis, 1,5-2,5 cm. latis, superficie uniformiter albo-fusca, squamis fibrillosis olivaceis conspersa, basi strigosis, margine tenui, concolore, integro, undulato vel lobato, saepe in senectute lacerato; lamellis angustiusculis, confertis, albis, mox ob sporas conspurcatis, acie integra concolori; sporis globosis levibus, sub microscopio pallide luteis, 4-5 μ diam. 1067

Hab. ad caudicem quercinum excisum, Falls Church, Virginia, Amer. bor.

6. **Crepidotus Betulae** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 151 (1917). — Pileo carnoso, crassiusculo, suborbiculari vel reniformi, dimidiato, 2 cm. circ. lato, superficie sicco, villoso, senescendo marginem versus glabrato, albo candido, margine integro concolore; lamellis basi rotundatis, confertis, planis, candidis, demum ob sporas ochraceo-tinctis; sporis ellipsoideis, intense ochraceis, 7-8 ≈ 4-6. 1068

Hab. ad lignum emortuum Betulae, interdum etiam aliarum frondosarum, New York et in montibus Virginiae, Amer. bor.

7. **Crepidotus aquosus** Murrill, Mycologia, 1913, p. 30. — Pileo resupinato, tenui, delicato, reniformi, maturitate expanso, 1-2,5 cm. lato; superficie uda, glabra v. subglabra, brunneo-aquosa, margine profunde sulcata; contextu molli et aquoso; lamellis subconfertis latiusculis, obscure ochraceis v. subfulvis; sporis globosis, levibus, obscure ochraceis, 6-7 μ. 1069

Hab. in ligno dejecto, Rose Hill, 1000 m. circ. alt., Jamaica (F. S. Earle).

8. **Crepidotus sulcatus** Murrill, Mycologia, 1913, p. 29. — Pileo reniformi dimidiato v. resupinato, tenui, molli, carnoso, 1-2 cm. lato; superficie alba, arescendo ochracea, glabra, basi strigosa, margine sulcato-striata; lamellis e centro v. e latere radiantibus, confertis v. subconfertis, latiusculis, obscure ochraceis v. pallide cinnamomeis; sporis late ellipsoideis, levibus, pallide cinnamomeis, 7-8 ≈ 6-7; stipite nullo, pileo e pilis strigosis confertis adhaerenti. 1070

Hab. gregatim ad ramos dejectos, El Yunque prope Baracoa, Cuba (L. M. Underwood et F. S. Earle).

9. **Crepidotus fraxinicola** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 150 (1917).— Pileis reniformibus, e convexo subexpansis, initio non resupinatis, tenuiusculis, gregariis, 1-2 cm. latis, hygrophanis, albo-luridis, in juventute fibrillosis dein glabrescentibus, basi strigoso-tomentosa excepta; lamellis sat angustis, confertis, ex albo isabellinis, subintegris, acie albida; sporis ellipsoideis, levibus, sub microscopio pallide luteis, 7-8 ≈ 3-5. 1071

Hab. ad truncos corticatos emortuos Fraxini, West Park, New York, Amer. bor.

10. **Crepidotus hygrophanus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 150 (1917). — Pileis carnoso-mollibus, tenuato-sessilibus, dimidiatis, convexo-planis, villo tenui adnexis, gregariis, 1-2 cm. lat. albidis, hygrophanis, demum siccando fulvis, glabris ob lamellas minute striatis, margine saturatioribus (siccis magis glabris et striatis), carne sapore dulci; lamellis latis, non confertis, tenuibus, integris; sporis globosis, levibus, sub microscopio pallide planis, typice 1-guttulatis, 5-6 μ diam. 1072

Hab. ad truncos putres fagineos, Lake Placid, New York, America bor.

11. **Crepidotus alabamensis** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 150 (1917). — Pileis gregariis, reniformibus, convexis, non expansis, stricte adhaerentibus, 1-1,5 cm. latis, levibus, glabris, basi strigosis, albidulis, siccis rugosis, margine integro concolori, non striato; contextu albo, sat tenaci; lamellis tenuibus, angustis, confertis, pallide isabellinis, in maturitate obscurioribus, integris, acie concolori; sporis ellipsoideis, sub microscopio pallide flavis, levibus, 7-8 ≈ 4. 1073

Hab. ad corticem arboris (« Persimmon »), prope Auburn, Alabama, Amer. bor.

12. **Crepidotus flammeus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 153 (1917).— Pileo modice tenui, convexo, raro basi depressiusculo, sessili vel breviter stipitato, 1-1,5 cm. lato, superficie sicca, ferrugineo-auran- 1074

tiaca, conspicue imbricato-squamulosa, margine tenuiter appendiculato, pallidiore, haud striato; contextu luteo, sapore amaro; lamellis adnatis, latiusculis, subconfertis, e pallide flavis ferrugineis, acie pallidiore crenata; sporis late ellipsoideis, levibus, ferrugineis, 7 ≈ 4-5.

Hab. ad ramos humistratos nec non ad truncos emortuos arborum frondosarum, in America boreali.

13. **Crepidotus subcuneiformis** Murrill, Mycologia, 1913, p. 29. — Pileo 1075
tenui, subfirmo, arescendo fragili, late cuneiformi, ambitu suborbiculari, supra plano, e basi latiuscula non strigosa conoideo, usque 1 cm. lato v. etiam parum latiore; superficie glabra v. pulverulenta, uda, e pallide isabellina avellaneo-isabellina, margine tenuissimo, integro, non striato; lamellis e basi sessili radiantibus, subconfertis, planis, e pallide flavis umbrinis; sporis ovoideis, levibus, sub microscopio melleis, uniguttulatis, 7-8 ≈ 5.

Hab. gregatim ad corticem fructuum deject. Cocos nuciferae, Grenada Indiae occ. (W. E. BROADWAY). — *Cr. cuneiformi* subsimilis.

14. **Crepidotus substipitatus** Murrill, Mycologia, 1913, p. 31. — Pileo 1076
molli, carnoso, tenui, sicco fragili, orbiculari-reniformi, expanso, 1 cm. circ. lato; superficie uda, subglabra sordide ochracea, margine non striata; lamellis adnexis, subconfertis, latiusculis, ventricosis, e ochraceis sordide cinnamomeis; sporis ovoideis v. late ellipsoideis, opacis, subcinnamomeis, minute punctatis, 5-6 ≈ 4; stipite excentrico, brevi, curvo, cylindrico, glabro, lucido, obscure rubro-brunneo, 4-8 mm. longo 1 mm. crasso.

Hab. gregatim ad ramos dejectos, El Yunque prope Baracoa, Cuba (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE).

15. **Crepidotus bicolor** Murrill, Mycologia, 1913, p. 28. — Pileo tenui 1077
subfirmo, sessili, dimidiato v. flabelliformi, plerumque postice angustato, basi non strigoso, supra convexo v. applanato, 5-8 mm. lato; superficie sicca, glabra v. subglabra e testaceo lateritia, margine undulato, aetate v. arescendo subsulcato; lamellis e situ adesionis radiantibus, latis, distantibus, ventricosis, ochraceo-ferrugineis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, sub microscopio ochraceis, 6-7 μ cr.

Hab. gregatim ad ligna dejecta, Honduras Britannico (MORTON E. PECK). — Forma *Cr. croceosanguineo* Mont. valde affinis sed colore omnino diversus.

16. **Crepidotus excentricus** Murrill, North Amer. Flora, X, p. 155, 1078
(1917). — Pileis dense gregariis, subcircularibus, convexis, haud umbonatis, 5 mm. latis, glabris, isabellinis, margine incurvo, in-

tegro, concolori; lamellis adnatis, latis, ventricosis, subconfertis, luteolo-isabellinis, acie integris; sporis late ellipsoideis vel subglobosis, levibus, sub microscopio pallide flavo-brunneis, 5-6 ≈ 4-5; stipite excentrico, brevissimo, utrinque dilatato, albo-araneoso, 2 mm. usque longo, 0,5 mm. crasso.

Hab. in caulibus herbaceis dejectis, Hope Gardens, Jamaica.

17. **Crepidotus parvulus** Murrill, Mycologia, 1913, p. 27. — Pileo tenui, molli carnoso, resupinato, primum orbiculari-reniformi, dein conchato et convexo, 1-4 mm. lato; superficie pure alba, sicca, dense flocceso-pulverulenta, margine aequali; lamellis e situ centrali radiantibus, postice rotundatis, distantibus, tenuibus, latis, e albo flavo-ochraceis; sporis globosis v. subangulosis, levibus, pallide ochraceis, 4-5 μ diam.; stipite nullo, loco adhaesionis albo strigoso. 1079

Hab. gregatim ad ramos emortuos Citri aurantii, Hope Gardens Jamaica, Amer. bor. (F. S. EARLE). — In sicco *Cr. Dussii* simulat.

18. **Crepidotus quitensis** Pat. — Syll. XI p. 63 — var. **philippinensis** Pat. Leafl. Philipp. Bot. 1914, p. 255. — A typo differt colore pilei ochraceo-rufescenti. 1080

Hab. in truncis emortuis Leucaenae glaucae, Los Baños Philipp. (BAKER).

Syn. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Crepidotus	*dorsalis* Peck.	=	Crepidotus	applanatus Pers.
»	*globiger* Berk.	=	»	»
»	*fulvo-tomentosus* Peck.	=	»	calolepis Fr.

*) **CORTINARIUS** Fr. — Syll. V p. 889, IX p. 117, XI p. 64, XIV p. 845, XVI p. 110, XVII p. 77, XXI p. 185.

1. **Cortinarius nancejensis** Maire, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 425, fig. 5. — Stipite solido, obclavato, basi bulboso nec marginato, fibrilloso-sericeo, cortina dilute citrina e sporis mox ferruginea; velo generali brunneo-violaceo in bulbo diu persistenti; pileo 2-8 cm. diam., e convexo expanso, carnoso, viscoso, sulfureo-olivaceo, disco rufo saepe punctato; lamellis planis, tenuibus, sat confertis, angustis, e citrino-virescente argillaceis, demum e sporis ferrugineis, 1081

*) Cfr. FRED. BATAILLE, Flore monographique des Cortinaires d'Europe, Besançon 1912.

leviter decurrentibus; carne stipitis citrina, pilei flavida v. albida, sapore dulci; sporis in cumulo fusco-ferrugineis, ellipsoideis-subamygdaliformibus, irregulariter verrucosis, 11-15 ≈ 7-7,5 ≈ 6-6,5.

Hab. in silvis fagineis montanis, solo chalcareo, Haye prope Nancy, St. Pierre-de-Chartreuse, Gallia. — *Cort. cliducho* et *C. orichalceo* affinis.

2. **Cortinarius glaucopus** (Schaeff.) Fr. — Syll. V p. 901 — var. **rubrovelatus** R. Maire, Bull. Soc. Mycolog. de Fr. 1911, p. 433.— A typo differt veli generalis fibrillis igneis. 1082

Hab. in silvis montanis Coniferarum, solo chalcareo, Grande-Chartreuse, Gallia.

3. **Cortinarius phyllophilus** Peck, N. Y. State Mus. Bull. n. 157 (1911) p. 25 et 109 (1912). — Pileo carnoso, crasso, compacto, convexo vel subplano, viscido, subnitido, leviter innate fibrilloso, pallide fulvo-ochraceo, carne alba, sapore miti; lamellis tenuibus, confertis, acie erosis, luteis, deinde brunneo-cinnamomeis; stipite brevi, valido, firmo, abrupte bulboso, sericeo-fibrilloso, albido, basi subferruginoso; sporis utrinque subacutis, coacervatis cinnamomeis 10-12 ≈ 5-6. — Pileus 7-12 cm. latus; stipes 3-5 ≈ 1-1,6 cm. 1083

Hab. ad terram, inter folia dejecta, Humphreys Gorge, Lewis co., Amer. bor. — E sectio *Phlegmacium.*

4. **Cortinarius cedretorum** Maire, Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1914, p. 210, t. VI. — Carpophoris solitariis gregariis; carne miti, subinodora, adulta amoene lilacea, in bulbo chlorina; stipite (5-12 × 1,5-2,5, in bulbo × 2,5-4 cm.) basi marginato-bulboso, solido, carnoso, sicco, fibrilloso-sericeo, glauco v. glauco-lilascente, basi demum lutescente; bulbo luteo, rubro tincto; cortinae albidae fibrillis externis luteis; pileo (6-15 cm.) e convexo applanato, crasso, carnoso, compacto, cuticula secernibili, viscoso, e luteo cupreo, versus marginem persistenter luteo, disco saepius maculis obscurioribus punctato; margine involuto, lutescente, pruinoso, demum expanso, luteo, glabro; lamellis ex arcuato subventricosis, latis subtenuibus, confertis, e sordide sulfureo olivaceo ferruginescentibus, demum fuscoferrugineis, valde emarginatis, adnatis v. subliberis; lamellulis subattenuatis v. subemarginato-truncatis; sporis in cumulo fusco-ferrugineis, verrucosis, subamygdaliformibus, apice non vel vix papillatis, 12-14 ≈ 7-8; cystidiis nullis; basidiis 4-sporis, cylindraceo-clavatis, 35-40 ≈ 9-10. 1084

Hab. in cedretis Atlantis algerici, Africa bor., autumno.—Affinis *C. orichalceo* et *C. rufo-olivaceo.*

5. **Cortinarius albidipes** Peck, N. Y. State Mus. Bull., n. 157 (1911), 1085
p. 57 et 108, tab. 128, fig. 1-6 (1912). — Pileo carnoso, compacto, hemisphaerico, dein late convexo, obtuso vel subumbonato, viscido, glabro, nitido, luteolo, 5-10 cm. lato, carne alba, sapore miti; lamellis 4-6 mm. latis, subconfertis, pallide violaceis, demum cinnamomeis; stipite vulgo sursum attenuato, basi incrassato vel bulboso, firmo, sericeo-fibrilloso, albo, 5-8 cm. longo, 1-1,5 cm. crasso; sporis subglobosis, 8-10 ≈ 7-9.

Hab. ad terram, prope Constableville, Amer. bor.

6. **Cortinarius suaveolens** Bataille et Joach. in F. Bataille, Bull. Soc. 1086
Mycologique de Fr., XXXVI, 1920, p. 85. — Pileo plano-convexo 7-8 cm. lato, carnoso, viscoso, glabro, ochraceo-stramineo v. pallide fulvo, margine primum pallide lilacino; lamellis sinuato-adnatis, confertis, lilacino-amethystinis, dein intra pallescentibus, bulbo marginato, supra depresso, amplo praeditis; carne albida, sub cute tenui separabili lilacina, odore forte et suavi florum aurantii; sporis ovoideo-fusoideis, udis, 12-14 ≈ 6,5-7, in massa ferrugineis, sub lente ochraceis, verrucis minutis subacutis brunnescentibus praeditis.

Hab. ad terram in fagetis, in silva Fontainebleau, Gallia (Joachim). — *C. calochroo* et *C. dibapho* proximus sed odore distincto diversus. Affinis etiam *C. camphorato* et *hircino*, sed pluribus notis, odore, pileo viscoso, magnitudine sporarum etiam diversus.

7. **Cortinarius mexicanus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 81. — Pileo con- 1087
vexo, 4 cm. lato, pallido lilacino tincto ferrugineo maculato udo viscido margine levi lamellis leviter arcuatis adnexis v. raro liberis confertis regularibus, saturate lilacinis; sporis navicularibus uno apice leviter inaequilateris, minute echinulatis, ferrugineis, 11-12 ≈ 4-5; stipite nitide albo lilacino tincto sursum saturatius lilacino, cylindrico basi abrupte bulboso, 5 cm. longo 6 mm. cr., velo fibrilloso evanescente ob sporas mox ferrugineo.

Hab. solitarius ad terram humosam in silvis virgineis, Jalapa, Mexico.

8. **Cortinarius fusco-tinctus** Rea, Trans. Brit. Mycolog. Soc., V (1917), 1088
p. 436, tab. VIII. — Pileo pallide ochraceo, 2-6 cm. lato tactu passim rubescenti dein mox fuscescenti praecipue circa marginem, carnoso-compacto, convexo, subgibbo, sericeo-fibrilloso, disco sub vitro minute floccoso-squamuloso, margine primitus cortinato, involuto; stipite 6-10 cm. longo, 5-10 mm. cr.; concolori, tactu rubescenti dein mox fuscescenti, solido, tenaci, fusoideo, saepe ad basim in-

curvato, apice minute albo-pruinoso; cortina alba, manifesta, media, demum fugaci; lamellis argillaceis, dein pallide cinnamomeis, sinuato-adnatis, antice tenuatis, 4-6 mm. latis, confertis, acie inaequali alba; carne alba immutabili, linea cornea ad basim lamellarum, firma, inodora, insipida; sporis ferrugineis, ellipsoideis, 9-10 ≈ 5; intus minutissime granulosis.

Hab. gregatim ad terram in quercetis, Nunnery Wood, Worcester Britanniae.— Imprimis coloris nota distinguenda species.

9. **Cortinarius pseudobolaris** R. Maire in Bataille Flore monogr. Cor- 1089
tinaires p. 101; Ann. Mycologici, XI, 1913, p. 346. — Pileo (2,5-8 cm.), carnoso, e convexo expanso, opaco fibrilloso v. glabrescente, e luteolo ochraceo-fulvo, disco obscurius maculato, tactu croceo-rubro margine primitus incurvo, levi; stipite (3-8 × 0,5-1 cm.) e farcto cavo, aequali v. basi incrassato, albido, tactu e citrino croceo-rubro; cortina ex albo aurantiaco-rosea, fugacissima; lamellis ex albido fulvo-cinnamomeis, diu acie pallidis, angustis, adnatis, confertis; carne alba, amarescente, vulnerata mox citrina, exsiccata croceo-rubra; cystidiis fusiformibus numerosis; basidiis 4-sporis, cylindraceo-claviformibus; sporis ellipsoideo-fusiformibus, subtillime verruculosis, 7-10 ≈ 3,7-4,8.

Hab. gregariius v. caespitosus in silvis frondosis nec non acicularibus, Gallia et Germania.

10. **Cortinarius roseo-pallidus** Murrill, Mycologia, 1915, p. 221, t. 163, 1090
f. 1. — Pileo e convexo demum applanato, 7 cm. lato, levi, hygrophano, fibrilloso-striatulo, roseo-isabellino, margine integro, pallido; carne pallide roseo-isabellina, pertenui; lamellis profunde sinuatis, postice rotundatis, latissimis, subdistantibus, fulvis; sporis ellipsoideis, levibus, subfulvis, 9-10 ≈ 6; stipite cylindraceo roseo-isabellino, reliquiis veli fugacis consperso, cavo, basi modice incrassato, 5-7 cm. longo, 1-1,5 cm. crasso.

Hab. ad terram in silvis frondosis, pr. Hortum botanicum, New York, Amer. bor.

11. **Cortinarius chrysolithus** Kauffman in N. Y. St. Mus. Bull. n. 179, 1091
(1915) p. 101. — Pileo 1,5-4 cm. lato, convexo dein plano, dilute brunneo-olivaceo vel citrino-coriaceo, unicolori, dense fibrilloso-piloso, opaco, margine initio incurvato dein reflexo, carne concolore, ad marginem tenui; lamellis initio chrysolitho-viridibus, dein luteo-cinnamomeis, adnatis, emarginatis, latiusculis, confertis, acie integris; stipite 7-10 cm. longo, 3-5 mm. crasso, gracili, aequali, farcto dein cavo, brunneo-olivaceo, intus concolore, fibrilloso, basi

mycelio obtecto et ad sphagna adhaerente; cortina olivacea; sporis ovato-ellipsoideis, 8-9 ≈ 5-6, asperulis. Odore tenuis, non raphanaceus, sapor gratus.

Hab. ad Sphagna in paludosis sub Abiete balsamea — E sectio *Dermocybe*, *C. raphanoidi* Fr. affinis, sed habitat, habitu, odore et sapore distinctus.

12. **Cortinarius cinnamomeus** (L.) Fr. — Syll. V p. 941 — var. **aurantiaca** 1092
R. Schulz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LIV (1912) p. 88, (1913) (sub *Dermocybe*) — Pileo usque ad 3,2 cm. lato; stipite 6 cm. alto; 6-7 mm. crasso; pileo in sicco aurantiaco-luteo; lamellis luteo-rubro-brunneis, subdistantibus, non confertis; carne pallida lutea.

Hab. in silvis Abietum, Riesengebirge, Germania.

13. **Cortinarius croceifolius** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910], 1093
p. 26, tab. 6, fig. 1-8 (1911). — Pileo carnoso, tenui, late convexo vel subplano, obtuso vel obtuse umbonato, 2,5-5 cm. lato sicco, leviter fibrilloso, fusco-cinnamomeo, saepe margine pallidiore vel croceo, carne flava, in siccitate grisea; lamellis tenuibus, confertis, croceis vel aurantiacis, demum fusco-cinnamomeis, saepe acie flavo-crenulatis; stipite aequali vel leviter basi incrassato, supra fibrilloso, cavo, croceo, 2,5-4 cm. longo, 4-6 mm. crasso, velo croceo; sporis late ellipsoideis, 6-7 ≈ 4-5.

Hab. inter muscos in silvis Abietum, North Elba, U. S. A.— 1094
E sectio *Dermocybe*, *C. cinnamomeo* et *C. semisanguineo* affinis sed colore intermedio et sporis minoribus, a *C. croceicolore* Kauffm. quoque videtur distinctus ob colorem pilei obscuriorem et lamellarum diversum.

PAXILLUS Fr. — Syll. V p. 983, IX p. 135, XIV p. 1135, XVI p. 111, XVII p. 81, XXI p. 200.

1. **Paxillus tigrinoides** Sacc., Notae Mycolog., XX, in Nuovo Giorn. 1095
Bot. it., XXIII, 1916, p. 221. — Caespitosus v. subsolitarius; pileo denique expanso-infundibuliformi, membranaceo-carnosulo, 5-6 cm. lato, sordide albido squamulis nigricantibus adpressis (fere ut in *Lentino tigrino*) consperso; lamellis longiuscule decurrentibus subconfertis angustis, concoloribus, integris; stipite cylindraceo, 3-4 cm. longo, 4-5 mm. cr., sicco striatulo, carnoso-firmo, farcto, glabro; sporis ellipsoideis dilutissime ochraceis dein olivaceis, 6-7 ≈ 3-4, 1-guttulatis, levibus; basidiis teretiusculis.

Hab. inter dumeta in M. Altare, Vittorio, Ital. bor. Sept. — A *Paxillo Lepista* (quali exhibetur a cl. Gilletio) mox differt pileo

tigrino-maculato. Nisi sporae coloratae, ad Clitocybas esset ducendus.

2. **Paxillus microsporus** Peck, N. Y. State Mus. Bull. n. 157 (1911) 1096
p. 51 et 113 (1912). — Pileo carnoso, tenui, dein subplano, subglabro, albo, demum albido, interdum in centro brunnescente, udo leviter viscido, primum margine involuto demum repando et levi vel distante striato, 1-6 cm. lato, carne alba; lamellis tenuibus, angustis, confertis, primum adnatis, demum decurrentibus, interdum basi furcatis vel leviter anastomosantibus, flavescentibus, mox lutescenti-umbrinis; stipite brevi, vulgo deorsum attenuato, solido vel farcto, 1-6 cm. longo, 3-8 mm. crasso, pileo in colore simili; sporis brunneo-ochraceis, minutis, subglobosis, 2-3 μ latis.

Hab. solitarius vel caespitosus sub Castanea dentata, Waltham, Mass., Amer. bor. (G. E. MORRIS) — Species ob minutiem sporarum praecipue facileque dignoscenda.

3. **Paxillus aureus** Lloyd, Mycol. Not. 43, p. 595, fig. 837 (1916). — 1097
Resupinatus v. subpileatus et dorsaliter adnatus, contextu pallide flavo, margine pubescenti prominenti; lamellis radiantibus eximie venoso-connexis; sporis minutis, subhyalinis 3-4 ≈ 1,5-2.

Hab. ad ligna in Australia (J. B. CLELAND). — Habitus *Merulii aurei* sed lamellae *Paxilli panudidis*.

4. **Paxillus lateritius** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. VI, 1917, p. 202.—Pileo pallide-rubro vel lateritio, aetate ochraceo, fere plano, centro depresso, margine primo involuto, expanso anguste decurvo, ad 6 cm. diam., minute tomentoso; carne alba; stipite ad 5 cm. alt., 1 cm. diam., solido, aequali, flavo-rubro punctis rubris minutis sparso; lamellis decurrentibus, arcuatis, angustis, crassiusculis, cremicoloribus; sporis ovoideis, apiculo prominente, minute verrucosis, pallide flavis, coacervatis pallide ochraceis, 8-9 ≈ 6-7.

Hab. ad terram, Peradeniya Ceylon, Asia.

RHODOPAXILLUS R. Maire, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 337-338 (Etym. 1098
a rhodos ruber et *Paxillus* cui affinis). Stipite nudo, lamellis ab hymenophoro plus minusve discretis, postice plus minusve emarginatis, rarius decurrentibus, margine ex involuto plus minusve expanso, sporis verrucosis in cumulo incarnatis, cystidiis nullis.— Est *Tricholoma* sporis roseis verrucosis et cystidiis nullis; gen. *Melanoleuca* quoque affinis, cui spectant vero cystidiis barbulatis, in cumulo albo-cremeis. — Typus *Trich. Panaeolus*; huc pertinent etiam *T. nudus* Fr. (personatus Fr.), *sordidus* Fr., *truncatus* Fr.

GOMPHIDIUS Fr. — Syll. V p. 1137, XI p. 68, XIV p. 164, XVI p. 136, XVII p. 94, XXI p. 202.

1. **Gomphidius microsporus** Sacc. et Trott., I Funghi dell'Avellinese. 1099
Avellino, 1920, p. 11. — Pileo carnoso convexo-umbonato, glutinoso, 5-7 cm. lato, 1 cm. cr., margine eximie involuto; stipite saepe curvulo, centrali, cum hymenophoro contiguo, 4 cm. longo, 1 cm. cr. carnoso, alutaceo, mox nigrescenti, basi radicanti, fracto rufescente, dein flavido; lamellis decurrentibus, non venosis, 5-8 mm. latis, ex albido rufescentibus v. (ob sporas) olivascentibus; sporis ovato-ellipsoideis, 10-12 ⋇ 5,5, levibus, 1-guttatis olivaceo-brunneis; cystidiis obclavatis 60-70 ⋇ 12-14, intus (aeque ac basidiis) olivaceo-brunneo-granulosis; basidiis teretiusculis, 40-50 ⋇ 9, tetrasterigmicis.

Hab. ad basim arborum vetustarum in viis cavis (*cupe*), ai Cappuccini, Avellino (ANNA TROTTER), et in coryletis « Podere Solimene », nec non prope Montefredane Avellino, Italia austr. (ALESS. TROTTER). Sporis constanter dimidio brevioribus, ovoideis, ab affinibus speciebus et praecipue a *Gomph. glutinoso* mox dignoscitur.

2. **Gomphidius jamaicensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10, 1918, p. 69. — 1100
Pileo convexo leniter umbonato, 3-5 cm. lato; superficie obscure brunnea, arescendo nigricante, squamulis imbricatis, glutinosis ornato, margine non striato; carne sapore farinaceo, flavescenti, ad colorem brunneum lente nutanti; lamellis decurrentibus, arcuatis, latis, subdistantibus, e pallido purpureo-flavis griseis, arescendo nigricantibus; sporis fusoideis, levibus nigris, 16-18 ⋇ 5-6; cystidiis clavatis, apice opacis, copiosi, 125 μ long.; stipite infra angustato, concolori, solido, apice arescendo nigricanti, fibrillis rubro-brunneis ornato 4-8 cm. longo 4-8 mm. crasso, velo annulum evanidum efformante.

Hab. ad terram, prope Cinchona Jamaica, America bor. (F. S. EARLE).

3. **Gomphidius roseus** Massee, Bull. Botan. Garden Kew, 1908, p. 4.— 1101
Pileo carnoso, subgelatinoso, convexo-umbonato, flocculoso, glabrescente, pallido, roseo-marmorato, 3-4 cm. lato; stipite solido, sursum incrassato, flocculoso, pallido, hinc inde roseo-tincto, 3 cm. alto, sursum 0,5 crasso; lamellis decurrentibus, subconfertis, crassis, poroso-anastomosantibus, olivaceo-flavis; sporis oblongis, olivaceo-flavis, 12-15 ⋇ 4-5.

Hab. ad terram in horto botan. Singapore, Asia (RIDLEY).

4. **Gomphidius tomentosus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 307. — Pileo e 1102
convexo leviter depresso 6 cm. lato sicco conspicue gossypino to-

mentoso, ochraceo centro pallidiore v. avellaneo siccitate flavido-brunneo v. rubenti-brunneo, margine concolore incurvo aeque gossypino-tomentoso et ex velo fibrilloso; carne ochracea siccitate rubescente sapore et odore gratis; lamellis decurrentibus distantibus subinde furcatis margine integris; sporis oblongo-fusoideis, levibus, olivaceis sub microsc., 17,5-21 ≈ 7-9; stipite colore et tomento pileo simili subfusiformi solido intus ochraceo 8 cm. longo 1,5 cm. crasso; annulo longo fibrilloso-tomentoso.

Hab. gregaria vel caespitosa ad terram muscosam in silvis, prope Seattle St. Washington et prope Seaside Oregon., Amer. bor.

Sect. 4. Melanosporae

CLARKEINDA O. Kuntze — Syll. V p. 992, IX p. 136 *(Chitonia),* X p. 9, XIV p. 149, XVI p. 112, XXI p. 202.

1. **Clarkeinda pervolvata** (Boud.) Sacc. et Trott., *Chitonia pervolvata* Boud. in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 9, tab. I, fig. III. — Media, 5-8 cm. alta et totidem lata, sordide alba; pileo glabro ad marginem, volva rupta, plus minusve irregulariter dentato, margine ipso tenuiter sulcato; stipite minutissime squamulis acutis tecto, ad basim leviter incrassatam eximie volvato; volva ampla, erecta, margine denticulato, extus concolore; lamellis liberis, brunneo-purpurascentibus; sporis brunneo-purpureis, majoribus rotundatis, 7-9 μ crassis, intus saepius nucleo oleoso unico repletis. Caro fuscescens. 1103

Hab. ad terram in cella, in Gallia. — *Ch. Pequinii* affinis sed notis plurimis distincta.

AGARICUS Linn. em. — Syll. V p. 996, IX p. 137, XI p. 69, XIV p. 150, XVI p. 113, XVII p. 82, XXI p. 203.

1. **Agaricus crocodilinus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 300, t. 77.— Pileo crasso convexo non omnino expanso, 35 cm. lato, albo, verrucis amplis gemmatis ex epidermide rupta oriundis (tegumentum crocodili aemulantibus) ornato; lamellis latis ventricosis confertis postice angustatis; sporis ellipsoideis basi oblique apiculatis levibus uniguttulatis, saturate purpureo-brunneis, 11-13 ≈ 6-7; stipite brevi albo glabro levi, 12 cm. longo 6 cm. crasso, centro valide inflato ibique 9 cm. vel amplius crasso; velo supero albo membranaceo. 1104

Hab. solitarius ad terram, Ferndale Humboldt Co. California (H. J. Smith). — Edulis.

2. **Agaricus praemagnus** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 78. — Pileo lato, crasso et carnoso, e convexo expanso, 12-18 cm. lato; superficie e avellanea sordide alba v. flavida, squamulis minutis adpressis, avellaneis v. brunnescentibus praedito disco concolori v. parum obscuriori; margine tenui, non striato, pallido lamellos superante; contextu albo, sapore grato avellaneo, et quandoque odore tenui amygdalino (acidi borussici); lamellis liberis, dense confertis, parum angustis, planis, pure albis dein sordide rubris demum e cupreo-brunneis nigris; sporis aliquanto late ellipsoideis, utrinque rotundatis, levibus, basi saepe oblique apiculatis, sub lente distincte purpureo-brunneis, opacis, magnitudine variabilibus 6-7 ≈ 3,5-4,5; stipite subcylindrico, basi vix incrassato, sordide albo, tactu maculato, parum pruinoso, fistuloso, 10 cm. longo 2 cm. crasso; annulo lato, membranaceo, tenaci, persistenti, supra albo, infra floccoso brunnescenti, e apice stipitis 1-2 cm. remoto. 1105

Hab. gregarius v. caespitosus ad terram herbosam, Santjago de las Vegas Cuba (F. S. EARLE), Knutsford Park, Kingstom et Chester Vale Jamaica, America bor.

3. **Agaricus Mac Murphyi** Murrill, Mycologia, 1912, p. 299. — Pileo crassiusculo et carnoso e convexo expanso 15 cm. lato, udo, levi, pallide griseo fibrillis purpureo-brunneis consperso, margine veli reliquiis praedito, carne alba tactu immutata, odore et sapore Agarici campestris; lamellis liberis latiusculis ventricosis confertis denique saturate atro-brunneis; sporis ellipsoideis levibus atro purpureis sub microscop. 5-6 ≈ 3-3,5; stipite subaequali subglabro farcto bulbo prominente basi praedito sursum albido deorsum purpureo-brunneo, 13 cm. longo 2 mm. crasso; velo tenui membranaceo annulum medium permanentem relinquente. 1106

Hab. solitarius ad terram in silvis, prope Searsville Lake, California (J. MAC MURPHYI).

4. **Agaricus floridanus** Peck, N. Y. State Mus. Bull. n. 150 [1910] p. 50 (1911). — Pileo hemisphaerico vel campanulato, dein subplano, 9-15 cm. lato, rimose areolato, substrigoso, demum glabro, albido, in centro luteo vel flavido; lamellis primo albis dein incarnatis, postremo atro-brunneis vel nigricantibus; stipite e pileo facile separabili, aequali vel basi subincrassato, solido, in senectute fibroso, albido, 5-10 ≈ 1,5-3 cm., annulo parvo; sporis globosis vel late ellipsoideis, 5-6 ≈ 4-5. 1107

Hab. sparsus v. subcaespitosus in locis arenosis herbosis, Florida, Amer. bor. (FISHER). — Affinis *A. campestri* var. *americano* Speg.

5. **Agaricus campester** L. — Syll. V p. 997 — var. **majusculus** Peck, N. Y., State Mus. Bull. n. 157 (1911) pag. 57 et 106, tab. 129 fig. 1-5 (1912). — Pileo carnoso, firmo, convexo vel subplano, margine fibrilloso vel squamoso, disco levi, lamellas excedente, umbrino, 6-15 cm. lato, carne alba, leviter tardeque rufescente caesa, sapore miti, dulci; lamellis tenuibus, confertis, liberis, incarnatis, demum atro-brunneis; stipite valido, aequali, farcto, fibrilloso, albo, 2,5-7 cm. alto, 1-2 cm. crasso, annulo albo; sporis late ellipsoideis, 7-9 ≈ 6-7. 1108

Hab. ad terram, Schenectady in Amer. bor. (G. E. Duryee).

6. **Agaricus subpratensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 77. — 1109
Pileo e globoso convexo, crasso et carnoso, 10 cm. et ultra lato; superficie arida, alba, gossypina, squamulis sparsis imbricatis brunnescentibus praedita; margine albo, crasso; lamellis liberis, confertis, subangustis, e rubris brunneo-nigrescentibus; sporis late ovoideis, levibus, basi oblique et cospicue papillatis, grosse nucleatis, sub lente purpureo-brunneis et leniter flavido tinctis, 8 ≈ 5; stipite brevi, crasso, e basi incrassata apicem versus angustato, albo, fibrilloso, solido, 5-8 cm. longo, 2 cm. et ultra crasso; annulo crasso, membranaceo, albo, persistenti prope apicem stipitis inserto.

Hab. late circinans, Constant Spring Hobel, Kingston Jamaica, Amer. bor.—Habitus *C. pratensis* sed squamulis e stipite diversus.

7. **Agaricus Shaferi** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 81. — Pi- 1110
leo e convexo expanso, 10 cm. v. ultra lato; superficie arida, albida v. pallide flavescenti, squamis conspicuis pallide badio-brunneis dense tecta; margine integro, concolori; lamellis liberis, subconfertis, maturis brunneo-nigricantibus; sporis late ellipsoideis, levibus, opacis, sub lente obscure purpureo-brunneis, 5 ≈ 3,5; stipite albo et crasso, basi inflato, albido fibrilloso, 15 cm. longo 3-4 cm. crasso; annulo amplo, membranaceo, albo, persistenti, prope basim stipitis inserto.

Hab. solitarius ad terram, prope Laguna Herradura, Pinar del Rio, Cuba, America bor. (J. A. Shafer).

8. **Agaricus Venus** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 76. — Pileo 1111
e convexo plano v. leniter depresso, regulari, subtenui, 10 cm. lato superficie plerumque rosea, hinc inde mellea, imbricato-fibrillosa, in disco castanea et rimosa; margine recto, concolori non striato; lamellis liberis, confertis ventricosis, rubro-salmoneis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, basi oblique apiculatis, purpureo-brunneis, opacis, 5-6 ≈ 3-3,5; stipite supra levi et griseo, infra pustulis squamulisque castaneis praedito, conspicue bulboso, 8 cm. longo

1,2-2,5 cm. crasso; annulo lato, membranaceo, simplici, albo, ad medium stipitis inserto.

Hab. solitarius ad terram inter Filices, Morce's Gap, 1500 m. alt., Jamaica, Amer. bor.

9. **Agaricus Hornei** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 80. — Pileo convexo, firmo, usque 10 cm. lato; superficie arida, albida, squamis parvis, brunnescentibus, imbricatis, fibrillosis ornata; margine aequali, subappendiculato; contextu albo immutabili, odore et sapore peculiari nullo; lamellis liberis confertis, latitudine mediocribus, roseis v. rubro-brunneis, demum non nigricantibus; sporis late ellipsoideis, levibus, opacis, basi oblique apiculatis, distincte purpureo-brunneis, uniguttulatis 5,5 ⁎ 4; stipite profunde infosso sed non radicato, infra irregulariter expanso incrassato, supra sericeo et leniter floccoso, intus albo brunnescenti spongioso et cavo, 15 cm. longo et 2-3 cm. crasso; annulo crasso, membranaceo, albo, persistenti, e apice stipitis 1 cm. circ. remoto. 1112

Hab. solitarius in campis, prope Herradura, Cuba, America bor. (F. S. Earle et W. T. Horne).

10. **Agaricus subrufescentoides** Murrill, Mycologia, 1912, p. 299. — Pileo e convexo subexpanso leviter umbonato crasso et carnoso, 10 cm. lato, sicco, levi albido squamulis rufescentibus imbricatis tenuiter fibrillosis tecto, centro glabro e fulvo-badio; lamellis liberis subconfertis ventricosis e pallido rubescentibus; sporis anguste ellipsoideis basi oblique apiculatis levibus pallide purpureo-brunneis 6-7 ⁎ 3,5; stipite sursum tenuato non bulboso glabro albo, tactu leviter rubescenti brunneo 7 cm. longo 1-1,5 cm. crasso; annulo amplo membranaceo simplici albo rubescenti-maculato fixo supero. 1113

Hab. ad terram in silvis, prope Seattle et Tacoma St. Washington, Amer. bor.

11. **Agaricus Hillii** Murrill, Mycologia, 1912, p. 298. — Pileo regulari convexo, crasso et carnoso, 5-10 cm. lato, levi sicco subglabro albo, dilute centro griseo-brunneo siccitate pallide badio, margine tenui integro veli fragmentis ornato; carne alba ex albo rubella immutata grata sapida et olente; lamellis liberis confertis latis ventricosis e rubro fuligineis; sporis ellipsoideis levibus purpureo-brunneis sub microsc., 5-6 ⁎ 3,5; stipite bulboso sursum tenuato, glabro, levi, albo, supra annullum rubellum, farcto v. cavo, 7-10 cm. longo 8-10 mm. crasso; annulo supero simplici albo lato persistente. 1114

Hab. solitarius ad terram humosam in silvis, Mayne Islands Gulf of Georgia, Columbia Britannica (Alb. I. Hill).

12. **Agaricus tenuiceps** Massee, Bull. Botan. Gard. Kew, 1914, p. 75.— 1115
Pileo tenuiter carnoso-membranaceo, hemisphaerico-expanso, gibboso, fibrilloso, pallide umbrino, centrum versus fuscescente margine subinvoluto, 7-10 cm. lato; lamellis liberis, angustis, confertis, demum umbrinis; stipite erecto, solido, extus minutissime fibrilloso, pallido, 7-10 cm. longo, 0,8-1,2 cm. crasso; annulo membranaceo, albido, persistenti; sporis ellipsoideis, umbrinis, 7 ≈ 4.

Hab. ad terram sub arboribus, in horto botan. Singapore (BURKILL). — Differt ab *A. silvatico* stipite cavo et lamellis angustis, confertis. Verisimiliter edulis.

13. **Agaricus luzonensis** Graff, Philipp. Journ. Sc. Bot. IX, 1914, p. 248.— 1116
Pileo carnoso, convexo-expanso, centro badio, 7-9 cm. diam., margine tenui albo, fibrilloso; fibrillis badiis minutis; carne alba; stipite solido, fibrilloso, albo v. albo-brunneo, 9 cm. longo, 6-9 mm. cr. basi subbulboso, levi, supra annulum flocculoso; annulo membranaceo, supero; lamellis albis 6 mm. latis, obtusis, senio nigricantibus, margine laceratis; basidiis clavatis, 9 ≈ 5,5; sporis brunneis, ellipsoideis, 5-5,5 ≈ 2,5-3, guttulatis.

Hab. ad terram, Manila, Luzon Ins. Philipp., Amer. bor.

14. **Agaricus subsilvicola** W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 75.— 1117
Pileo tenui, expanso 8 cm. lato; superficie subglabra, uda v. viscidula, levi non striata, fulva v. pallida et rubescenti maculata, disco obscuriori; margine integro concolori; contextu pallido rubescenti, odore peculiari subaromatico et ingrato; lamellis liberis, parum angustis confertis, e obscure rubris brunneis; sporis ellipsoideis levibus saepe basi oblique et indistincte apiculatis, sub lente pallide purpureo-brunneis et flavescentibus, 1-2 guttulatis, 5 ≈ 2,5-3; stipite cylindrico, basi leniter expanso, supra annulum brunnescenti sericeo, infra albido fibrilloso, solido firmo, coriaceo, 8-10 cm. longo 8 mm. crasso; annulo amplo, albo, persistenti, infra conspicue floccoso, e apice stipitis 1-2 cm. remoto.

Hab. solitarius, Cinchona, 1500 m. alt. et Rose Hill, 1200 m. alt., Jamaica, America bor. (F. S. EARLE) — Cum *A. silvicola* comparanda species.

15. **Agaricus ochraceidiscus** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 80.— 1118
Pileo carnoso, firmo, e convexo expanso, 6-8 cm. lato; superficie arida, alba, squamis ochraceis ornata, disco ochraceo; contextu albo, immutabili, sapore dulci; lamellis liberis, confertis, latiusculis, ventricosis, obscure griseo-lilacinis et rubro tinctis; sporis late ellipsoideis, levibus, opacis, sub lente distincte purpureo-brunneis,

utrinque rotundatis 4,5-5 ⩒ 3-3,5; stipite supra angustato, albo, floccoso, firmo sed parum spongioso, 5-7 cm. longo 6-12 mm. crasso; annulo albo, quandoque fugaci, e apice stipitis 1 cm. remoto.

Hab. subcaespitosus ad terram argillaceam, Santjago de las Vegas, Cuba, America bor. (F. S. EARLE).

16. **Agaricus Johnstonii** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 75. — 1119
Pileo tenui e convexo expanso, umbonato, aetate parum depresso, 5-7 cm. lato, superficie arida, squamulosa, brunnescenti, circa umbonem obscuriori, arescendo undique badio-brunnea; margine integro concolori; lamellis liberis, confertis, parum ventricosis maturis theobromino-brunneis; sporis ellipsoideis, levibus, basi indistincte oblique papillatis, sub lente parum obscure purpureo-brunneis, 1-2 guttulatis, 4-5 ⩒ 2,5; stipite subcylindrico, angusto, levi, fibroso-farcto, albido, demum brunnescenti, 7-9 ⩒ 5-7; annulo prominenti, membranaceo, persistenti, albo, prope apicem stipitis inserto.

Hab. solitarius v. gregarius ad terram humosam in silvis, Rio Piedras Porto Rico, America bor. (J. R. JOHNSTON).

17. **Agaricus flavotingens** Murrill, Mycologia, 1912, p. 298. — Pileo ex 1120
hemisphaerico late convexo non umbonato siccitate attenuato 6 cm. lato, sicco, levi, imbricatim fibrilloso-squamoso, fulvo centro sublatericio, marginem versus demum stramineo; lamellis liberis ventricosis non confertis ex avellaneo umbrinis; sporis ovoideis levibus purpureo-brunneis, 4-5 ⩒ 3-4; stipite cylindrico basi leviter incrassato levi glabro, supra annulum ochraceo tincto, 5 cm. longo 1 cm. crasso, annulo amplo membranaceo persistente medio stipitis adfixo, albo, siccitate flavido.

Hab. gregarius ad terram arenosam in silvis, prope Seattle St. Washington, Amer. bor.

18. **Agaricus Abramsii** Murrill, Mycologia, 1912, p. 298. - Pileo pro 1121
situ irregulari crasso carnoso plano, 6 cm. lato, sicco minute imbricato-squamoso albido roseo-tincto lamellis liberis confertis angustis planis pallidis; sporis ovoideis levibus e hyalino pallide umbrinis sub microsc. 6-7 ⩒ 3,5-4; stipite excentrico fusoideo albo polito cavo 6 cm. longo 2 cm. crasso; annulo ad basim stipitis albo, vix conspicuo.

Hab. solitarius ad terram, Santa Cruz Mountains prope Palo Alto California (L. R. ABRAMS).

19. **Agaricus phaeocyclus** Pat., Bull. Soc. Mycol. 1913, p. 217. — Pileo 1122
convexo-plano, glabro, brunneo-ochraceo centro obscuriore, levi, saepe

lacerato et carnem albam ostendente, 8 cm. lato, tenui; lamellis confertis, inaequalibus, liberis, utrinque attenuatis, purpureo-brunneis; sporis ellipsoideis, 4-5 ⋇ 2,5-3, in massa purpureo-brunneis; stipite cylindrico (8 cm. longo) gracili et 8 mm. crasso, glabro, basi inflato, albo brunnescenti bulbo albido, cavo, carne alba in bulbo flavescente; annulo pendulo, amplo, supra albido, infra et margine brunneo et squamuloso.

Hab. ad terram, La Pho Tonkin Cina (DEMANGE). — E grege *A. arvensis*; caracteribus annuli eximie distincto.

20. **Agaricus hondensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 296. — Pileo e convexo plano v. depresso 7 cm. lato sicco glabro levis ex albo purpureo-nigricante, centro concolore; lamellis liberis confertis ventricosis denique fuliginеis; sporis ellipsoideis levibus, sub microsc. pallide purpureo-brunneis, 5 ⋇ 2,5; stipite subfusiformi minute bulboso, sicco, levi, glabro, albo, 9 cm. longo centro 1 cm. crasso; annulo amplo simplici persistente fixo supero. 1123

Hab. solitarius ad terram arenosam in silvis, La Honda, California.

21. **Agaricus squalidus** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 255. — 1124
Pileo carnoso, e convexo expanso-subumbonato, sicco, fibrilloso-squamuloso, margine fibrilloso persistente, pallide brunneo, centro obscuriore, 5-6 cm. lato; stipite solido, aequali, leniter flexuoso, 5-6 cm. longo, fibrilloso, pileo concolori; annulo membranaceo-tomentoso, persistente; lamellis confertis, angustis, brunneis dein nigricantibus; sporis oblique ellipsoideis, obscuris, 7 ⋇ 4.

Hab. Calcutta: Secretary's Walk (E. M. BURKILL).

22. **Agaricus angustifolius** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 74.— 1125
Pileo tenui, e convexo expanso, 4-6 cm. lato; superficie arida, grisea, squamulis brunneis ornata, disco brunneo; margine integro, concolori; carne tenui, albida, odore farinaceo; lamellis liberis, confertissimis angustis, e rubro-latericiis brunneis; sporis ellipsoideis, levibus, basi oblique apiculatis parum pallide purpureo-brunneis sub lente flavescentibus, uniguttulatis, 5-5,5 ⋇ 2,5-3; stipite cylindrico, glabro, pallido cavo, 6 cm. longo 4 mm. crasso; annulo amplo apice stipitis approximato.

Hab. gregarius in silvis udis, Rose Hill, 1200 m. alt., Jamaica, America bor. (F. S. EARLE).

23. **Agaricus termitum** (Dufour) Sacc. et Trott., *Psalliota termitum* Dufour, Rev. Gén. de Bot. t. XXV, 1913, p. 501. — Pileo parvo usque ad 5 cm. lato, subconico, flavidulo, concentrice squamuloso, squamulis ad centrum confertioribus; stipite gracili, 3-6 cm. alto 7-10 1126

mm. circ. cr., basi quandoque subbulboso; annulo parum evoluto cortiniformi; lamellis maturis obscurioribus nigro-brunneis; sporis ellipsoideis 11-12 ≈ 7-8 nigro-brunneis.

Hab. ad nidos termitum prope Marovoay (Madagascar). — Edulis et optimus.

24. **Agaricus Earlei** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 79. — Pi- 1127
leo tenuiusculo, primum e ovoideo convexo demum expanso, 3-6 cm. lato; superficie alba, disco brunnescenti, squamulis brunneis parvis adpressis v. subverrucosis ornata; margine albido non striato; contextu albo, immutabili, odore nullo sed sapore grato; lamellis liberis, confertis, latiusculis, subventricosis, e roseis obscure cupreo-brunneis; sporis ellipsoideis, basi indistincte oblique apiculatis, levibus, opacis, sub lente purpureo-brunneis, coacervatis obscurioribus, uniguttulatis, 5 ≈ 3; stipite cylindrico, basi abrupte discoideo-bulboso, pure albo, glabro, e farcto cavo, 4-6 cm. longo 5-10 mm. crasso; annulo membranaceo, persistenti, demum secedenti, albo, ex apice stipitis 1 cm. circ. remoto.

Hab. gregarius ad terram argillaceam in cultis Musarum, Santjago de las Vegas Cuba, America bor. (F. S. EARLE).

25. **Agaricus Xuchilensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 79.— 1128
Pileo e convexo subplano, non umbonato, 4,5 cm. lato; superficie pallide castanea, levi, fibrillis innatis adpressis imbricatis ornata; margine integro concolori; lamellis liberis subconfertis, parum angustis, juventute pallidis arescendo brunneo-nigricantibus; sporis oblique-ellipsoideis, levibus, basi distincte oblique papillatis, sub lente e obscure purpureo-brunneis nigricantibus, opacis, uniguttulatis, 5 ≈ 2,5; stipite supra leniter angustato, non bulboso, pileo concolori sed pallidiori, levi, 5 cm. longo 7 mm. cr.; annulo parvo, membranaceo, persistenti, albo, parum supra medium stipitis inserto.

Hab. solitarius circa silvas Xuchiles prope Cordoba, Mexico, America bor.

26. **Agaricus cinchonensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 76.— 1129
Pileo e convexo subplano, parum umbonato, 5 cm. lato 1 cm. crasso; superficie purpureo-incarnata, fibrillosa, in umbone fulva; margine undulato, concolori; lamellis liberis, confertis, ventricosis, rubro-salmoneis; sporis ovoideis v. ellipsoideis, levibus, basi distincte oblique papillatis, obscure purpureo-brunneis, opacis, 4-5 ≈ 3,5; stipite subaequali basi parum incrassato, sublevi, griseo, 5 cm. longo 8 mm. crasso; annulo albo, membranaceo, persistenti, ad medium stipitis inserto.

Hab. gregarius ad terram in campis, Cinchona Jamaica, America bor.

27. **Agaricus bivelatoides** Murrill, Mycologia, 1912, p. 297. — Pileo e truncato conico convexo late umbonato, siccitate tenuato 4 cm. lato, minute imbricato fibrilloso, sicco, uniformiter pallide-avellaneo; sporis ellipsoideis levibus purpureo-brunneis 5 ≈ 2,5; stipite deorsum incrassato tenuiter bulboso subconcolore minute fibrilloso 6 cm. longo 4-6 mm. crasso; annulo supero simplici fixo persistente albo. 1130

Hab. ad terram in silvis prope Seattle St. Washington. — Affinis *Agarico bivelato.*

28. **Agaricus Burkillii** (Massee) Sacc. et Trott., *Psalliota Burkillii* Massee, Bull. Bot. Garden Kew 1907, p. 123. — Pileo carnosulo, convexo dein expanso, subgibboso, sericeo-fibrilloso, aureo-fulvello, squamis floccosis miniatis obtecto, margine primitus involuto, velo lacero appendiculis dentiformibus cincto, 3-4 cm. lato; lamellis postice liberis, confertis, e roseo nigrescentibus, acie integra; sporis ellipsoideis, basi oblique apiculatis, brunneis, 3,5 ≈ 2; stipite solido, 2-2,5 cm. longo, subaequali, pileo concolori, infra annulum floccis squamosis evanescentibus tecto; annulo amplo, supero, infra squamulis praedito. 1131

Hab. ad terram secus muros, Calcutta Indiae (Burkill). — Species eximie distincta.

29. **Agaricus zeylanicus** (Petch) Sacc. et Trott., *Psalliota zeylanica* Petch, Rev. Ceylon Fungi, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. IV, 1917, p. 319. — Pileo primo conico-cylindrico squamulis fusco-rufis dense vestito, deinde late convexo vel plano, ad 12 cm. diam., squamulis rufo-brunneis adpressis fibrillosis vestito; carne tenui, alba; stipite 4,5-5,5 cm. longo, 6-12 mm. diam., aequali vel sursum leniter attenuato, cavo, basi bulboso, supra sericeo-striato, nitente, deorsum fibrilloso, albo, brunnescente; annulo descendente, fragili, margine brunneo; lamellis primo sordide cremicoloribus, secto flavescentibus, deinde purpureo-brunneis, liberis, postice rotundatis, extus attenuatis, confertis; sporis pallide purpureo-brunneis, 4-5 ≈ 3. 1132

Hab. gregaria inter gramina, Peradeniya, Ceylon, Asia.

30. **Agaricus comptuloides** Murrill, Mycologia, 1912, p. 297. — Pileo minuto tenui e conico convexo umbonato 3 cm. lato, e roseo isabellino albido, umbone rubro-brunneo v. fulvo, sicco, leviter fibrilloso-squamoso, margine integro concolore; lamellis liberis confertis planis denique fuligineis; sporis ellipsoideis levibus pallide purpureis sub micr., 1133

5 ≈ 2,5; stipite levi nitido deorsum incrassato et albo, supra rubente siccitate flavido, 7 cm. longo superne 4 mm. crasso, basi 8 mm. crasso; annulo ex albo flavido membranaceo amplo persistente, medio stipitis adfixo.

Hab. solitarius ad terram humosam in silvis prope Seattle St. Washington, Amer. bor. — *Ag. comptulo* affinis.

31. **Agaricus herradurensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 78.— 1134
Pileo tenui e cylindrico late convexo centro discoideo, 3 cm. lato; superficie arida, rubro-brunnea, cute secedenti flocceso-squamulosa, disco obscure brunneo; margine pallido, integro non striato; lamellis liberis, confertis, latiusculis, maturis obscure rubro-brunneis; sporis late ellipsoideis, levibus, basi indistincte oblique papillatis, sub lente obscure purpureo-brunneis, opacis, uniguttulatis, 4-4,5 ≈ 2,5; stipite cylindrico, gabro, albo, cavo, 2,5 cm. longo 4 mm. crasso; annulo delicato, albo, basim versus stipitis inserto.

Hab. solitarius ad terram in hortis, Herradura Cuba, America bor. (F. S. Earle).

32. **Agaricus jocephalus** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 217. — 1135
Pileo primum subcylindraceo apice obtusissimo, 2-3 cm. alto 15 mm. diam. omnino violaceo-brunneo mox effuso-convexo, quandoque centro depresso usque 10-15 cm. lato, flocculis fibrillosis depressis violaceis dein brunneis tecto; carne tenui, alba, molli, odore et sapore grato; lamellis liberis, confertis, diu albis, dein rubridis et parum nigricantibus. demum brunneis denique fere nigris; sporis ellipsoideis, microscopio brunneis, purpurascentibus in massa nigricantibus, 5-6 ≈ 3; stipite gracili, 5-10 mm. cr., 10-15 cm. longo, basi inflato, albo, glabro, tactu citrino, dein brunneo demumque nigro, cavo, medulla sericea farcto; annulo tenui, albo, simplici, latissimo, pendulo.

Hab. ad terram inter Bambusas, Hanoi Tonkin, Cina (Demange).— Commestibili. E grege *Ag. arvensis*.

33. **Agaricus rhopalopodius** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 218.— 1136
Pileo campanulato-convexo, 2 cm. diam., albo-lilacino, centro obscure carmineo-brunnescenti flocculis minutis carmineo-violaceis adpressis centro crebrioribus, marginem versus laxioribus et brunneo-pallidis ornato; lamellis liberis, albo-roseis dein griseo-lilacinis, inaequalibus; sporis in massa brunneo-nigrescentibus, microscopio brunneis, ellipsoideis, 5 ≈ 3, uniguttulatis; carne alba, tenui, odore grato; stipite glabro, supra attenuato infra regulariter inflato-clavato, albo, basi ochraceo, medulla farcto, 3 cm. longo medio 2-3 mm. crasso; annulo pendulo, simplici albo.

Hab. ad terram in cultis, Hanoi, Tonkin, Asiae (DEMANGE).— *Ag. comptulo* proximus.

34. **Agaricus pseudovolvulatus** (v. Höhn.) Sacc. et Trotter, *Micropsalliota pseud.* v. Höhnel, Fragm. z. Mykol. 828, Stzgsb. k. Akad. d. Wiss. Wien, CXXIII, 1, p. 79 (1914). — Pileo membranaceo, castaneo-brunneo, 3 mm. lato, conoideo-applanato, expanso, flocculoso; stipite albo, farcto, sursum calvo. nitidoque, basi flocculoso ibique guaina brevi volvae ad instar cincto, filiformi, 10 ∗ 0,3 mm.; annulo minuto, tenui-membranaceo, albo, brunneo-marginato; lamellis laxis (circ. 30) liberis, ventricosis, cremeis, ob sporas pulverulentis; basidiis prismaticis, densis, 7 ∗ 3, 4-sterigmatiferis; cystidiis mellis distinctis; sporis oblongis, violaceo-griseis, diu servatis rubescentibus, 5-6 ∗ 3. — Totus fungus exsiccando atro-ruber. 1137

Hab. gregarius ad terram nudam in horto botanico, Buitenzorg, ins. Java. — Novum Genus Höhnelianum his notis dignoscitur: Carpophorus minutus, pileus membranaceus, stipes tenuis, repletus vel fistulosus, annulatus, lamellae ventricosae, liberae, sporae violaceae.

STROPHARIA (Fr.).— Syll. V p. 1012, IX p. 138, XI p. 70, XIV p. 151, XVI p. 119, XVII p. 85, XXI p. 209.

1. **Stropharia caesiospora** C. H. Kauffm., Mycologia 9., 1917, p. 166.— Pileo 4-9 cm. lato, convexo, obtuso e brunneo-fulvo flavo-melleo, subviscido aequali, firmo v. leniter elastico, margine parum crenato lobato; carne alba, crassiuscula et compacta, margine tenui; lamellis confertis, angustis, emarginato-adnexis, demum postice rotundatis, heterophyllis, e avellaneo brunnescentibus v. griseo-cinereis; stipite 4-9 cm. longo, aequali v. basi leniter bulboso, albido, 6-12 mm. crasso, supra annulum leniter lacerato, e farcto solido, fibrilloso-glabrescenti; annulo persistenti, membranaceo, infra flocculoso, supra striato-rugoso; sporis minutis 5-6 ∗ 3-4, ovoideis, levibus, sub lente purpureo-cinereo tinctis, in massa cinereis et purpurascentibus; cystidiis nullis, acie lamellarum cellulis sterilibus minutis praedita. Odore tenui. 1138

Hab. gregatim, ad terram in silvis mixtis, Elkmont, Tennessee, Amer. bor.

2. **Stropharia umbilicata** Peck, N. Y. State Mus. Bull. n. 167, 1912, p. 49 (1913). — Pileo carnoso, convexo, profunde umbilicato, nitido, squamulis sparsis, adpressis, brunneis ornato, umbrino, demum olivaceo-viridi tincto, interdum margine fragmentis veli trian- 1139

gularibus ornato, 4-5 cm. lato; carne lutescente; lamellis confertis, adnexis vel subliberis, sinuatis, 2-4 mm. latis, demum fuliginosis, acie albida; stipite subaequali, farcto vel cavo, fibrilloso-squamuloso, supra albido, infra ferrugineo-brunneo, 2,5-4 cm. alto, 4-6 mm. crasso, annulo superiore membranaceo; sporis ellipsoideis, 7-8 ≈ 4-5.

Hab. caespitosa ad frustula et serraginem ligneas in Minnesota, U. S. Amer. (MUNGER).

3. **Stropharia caespitosa** W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 71.— 1140
Pileo carnoso, tenuiusculo, e campanulato convexo, 3-5 cm. lato; superficie arida, pallida brunnescenti maculata, flocceoso-squamosa, demum glabra, rugosa; margine tenui, incavato, modice striato; carne alba odore farinaceo sapore grato; lamellis adnexis, confertis, parum angustis, e albis pallide purpureo-brunneis; sporis plerumque levibus, ellipsoideis, utrinque rotundatis, sub lente distincte purpureo-brunneis, 6-7 ≈ 3,5-4, vel etiam oblongo-ellipsoideis v. oblongo-ovoideis, uniguttulatis 10-12 ≈ 5; stipite subcylindrico, infra angustato, albo, dense floccoso, cavo 7-10 cm. longo 5-10 mm. crasso; velo albo, crasso, annulum plus minus secedenti plerumque efformanti, circ. 3 cm. e apice stipitis sito.

Hab. caespitosa ad terram, prope Santjago de las Vegas in ins. Cuba, Amer. bor. (F. S. EARLE).

4. **Stropharia longistriata** Murrill, Mycologia, 1912, p. 301.— Pileo e 1141
conico convexo plus vel minus umbonato tenui gregario 2,5-5 cm. lato, hygrophano glabro radiatim rugoso umbone ex isabellino saturate cremmeo margine longe striato ex albido brunneolo; lamellis adnatis angustis planis non confertis e pallido purpureo-brunneis acie albida; sporis ellipsoideis levibus uni-biguttulatis, pallide purpureis sub microscopio, 7 ≈ 3,5; stipite albo-lacteo glabro levi sursum tenuato cavo 6 cm. longo, 5 mm. crasso; annulo latissimo persistente medio fixo infundibuliformi.

Hab. copiosa, gregaria, ad terram humosam detriticam in silvis, prope Seattle St. Washington et New Port Oregon, Amer. bor.— *Hyph. appendiculato* similis sed conspicue annulata.

5. **Stropharia troyana** W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 70. — 1142
Pileo e convexo depresso, 4 cm. lato, 1 cm. circ. crasso; superficie arida, glabra, levi, isabellina, centro fulva, cute ad marginem lacerata; lamellis leniter sinuosis, adpressis, latiusculis, e albescentibus umbrinis; sporis oblongo-ovoideis v. ellipsoideis, levibus, granulosis minute multinucleatis, sub lente murino-umbrinis, non

opacis, 7-9 ≈ 4-4,5; stipite crasso, carnoso, cylindrico, aequali, cavo, cremeo glabro, supra striato, infra levi, basi albo, 4 cm. longo 1 cm. crasso; annulo lato, parum supra medium inserto, persistenti, guainanti, infra adnexo, e albo incolori, supra contactu lamellarum serrulato.

Hab. sparsa ad terram umbrosam, Troy and Tyre, Jamaica, America bor.

6. **Stropharia radicata** Graff, Philipp. Journ. Sc. Bot. IX, 1914, p. 249.— 1143
Pileo carnoso, compacto, ex hemisphaerico expanso, glabro, subviscido, fulvo, margine demum substriato, 2,5-3,5 cm. lato; lamellis adnatis, mollibus, ex albido nigro-fuscescentibus; stipite aequali, gracili, flexuoso, albido-fusco, striato, farcto, subinde demum fistuloso, 3,5-6,5 cm. longo, 3-4 mm. crasso, attenuato-radicato, radice 1-2,5 cm. longa; annulo membranaceo, plus v. minus persistenti; sporis ellipsoideis e flavido v. purpureo brunneis, 7,5-9,5 ≈ 6,5-7,5.

Hab. in solo sabuloso litorali, pr. Manila, Luzon, Ins. Philipp.

7. **Stropharia aerugineo-maculans** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 827, in 1144
Stzgsb. Akad. Wiss. Wien CXXIII, 1., p. 78 (1914).—Totus fungus tacto aerugineo-maculans; pileo calvo, e campanulato expanso, umbonato, centro obscure azureo, ceterum griseo-rubescente, 4 cm. circ. lato, margine membranaceo striatulo; lamellis laxiusculis, 4-5 mm. latis, attenuato-adnatis, viridi-olivaceis; stipite albo, e flocculoso calvo, nitenti, cylindraceo, cavo, 5 cm. longo, 2 mm. cr., basi non incrassato; annulo membranaceo, parvo, integro, albo; cystidiis non visis; sporis violaceis, subcordatis, basim versus conico-attenuatis, apice papillulatis, interdum fere limoniformibus, saepius irregularibus, 7-10 ≈ 5-6; pulvere sporarum obscure brunneo, fere atro.

Hab. ad ligna putrida, Buitenzorg, ins. Java.— Color pilei, excepta parte centrali azurea, ut in *Psathyrella gracili.*

8. **Stropharia aurivella** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1912, p. 255.— 1145
Pileo carnoso, e convexo expanso, floccoso, aureo, centro squamoso-miniato, 3-4 cm. lato; stipite fistuloso, cylindrico, fibrilloso, supra annulum polito, pileo concolore, 4 cm. longo; lamellis confertis, adnatis, ventricosis, nigro-violaceis, acie fimbriata; sporis ellipsoideis, purpureo-tinctis, 6 ≈ 4.

Hab. inter gramina, Maidan, Calcutta, India or. (E. M. Burkill).— Affinis *S. aureo-fulvae.*

9. **Stropharia peronata** Massee, Bull. Botan. Garden Kew, 1908, p. 5.— 1146
Pileo carnosulo, e convexo plano, sicco squamuloso, umbrino, cen-

trum versus obscuriore, granulis minutis concoloribus dense obsito, 3-4 cm. lato; stipite fistuloso, tenui, sursum attenuato, pileo concolore vel dilutiore, velo albo peronato subannulatoque, 10-12 cm. alto, 3-4 mm. crasso; lamellis confertis, angustis, sinuato-adnexis, umbrinis dein purpurascentibus, acie concolore integra; sporis oblique ellipsoideis, purpureo-brunneis, 7 ≈ 5.

Hab. ad terram in Horto botan. Singapore, Asia (RIDLEY). — Affinis *Str. squamulosae* Fr. sed plurimis notis bene distincta.

10. **Stropharia umbonata** Massee, Bull. Botan. Garden Kew, 1908, 1147
p. 5.— Pileo carnosulo, e convexo expanso, acute umbonato, sicco fuscidulo, squamis parvis concoloribus dense vestito, margine flexuoso, 3 cm. lato; stipite e medulloso farcto, cavo, cylindraceo, supra annulum pallido brunneo, infra pulchre et laxe squamuloso, albido, annulo supero, amplo, interdum reflexo, 4-5 cm. alto, 4 mm. crasso; lamellis confertis, postice sinuato-adnexis, brunneis, acie albo-pruinata et minute denticulata, 3-4 mm. latis; sporis ellipsoideis, basi oblique apiculatis, brunneis, 6 ≈ 4.

Hab. ad terram in Horto botan. Singapore, Asia (RIDLEY).— *S. squamulosae* Fr. proxima sed variis notis perfecte distincta.

11. **Stropharia sclerotifera** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. 1148
Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 38.— Laxe gregaria, non caespitosa; pileus primo hemispaericus margine subinvolutus, dein convexo-explanatulus, umbonatulus, 15-25 mm. diam., stramineus, laevis, glaber; lamellae adnatae saepe denticulo decurrentes, initio carneae serius atro-subferrugineae 1,5-2 mm. latae; stipes elongatus gracilis, 40-100 mm. long., 1,5-2 mm. cr., viscosulus, superne obsolete collariatus, supra annulum subpulverulentus albescens, infra pileo concolor laevis, basi sclerotio globoso-difformi (5-15 mm. longo) subsuberoso-carnoso extus sordide ochroleuco-cinerascente intus albo insititio; sporae ellipsoideae fusco-ferrugineae, laeves, 12-15 ≈ 8-10.

Hab. ad terram humosam inter folia dejecta in silvis, Apiahy, Brasilia, Amer. austr. (J. PUIGGARI).

12. **Stropharia minima** Massee, Bull. Botan. Gard. Kew, 1914, p. 75.— 1149
Pileo hemispaerico, tenui, margine acuto, glabro, flavo-cinerascente, 1,5-2 cm. lato; lamellis confertis, latis, antice acutis, postice subdecurrentibus, acie integris, in senectute umbrinis; stipite tereti, fistuloso, glabro, pileo concolori, 3 cm. longo, 2-3 mm. crasso, ad tertiam partem subannulatim squamuloso; sporis oblique ellipsoideis, saturate fusco-brunneis, 6 ≈ 3.

Hab. ad fimum equinum in Horto botan. Singapore, Asia (BURKILL). — *S. semiglobatae* similis sed multo minor.

13. **Stropharia semigloboides** Murrill, Mycologia, 1912, p. 301.— Pileo 1150
convexo tenui 1,5 cm. lato glabro levi nitido juniore leviter viscido cremmeo centro ochraceo; lamellis adnatis planis distantibus e pallido griseis fumosis acie albis; sporis oblongo-ellipsoideis levibus biguttulatis e subhyalino dilute flavo-brunneis sub microscopio, 8 ⨯ 4; stipite radicato sursum tenuato glabro levi albo basi leviter flavido 10 cm. longo (inclusa radice), 5-8 mm. cr.; velo amplo albo fixo persistente, margine fimbriato.

Hab. solitaria ad terram inter folia, prope Seattle St. Washington, Amer. bor. — Habitus *Str. semiglobatae.*

HYPHOLOMA (Fr.). — Syll. V p. 1027, IX p. 139, XI p. 71, XIV p. 152, XVI p. 121, XVIII p. 88.

1. **Hypholoma elatum** Massee, Bull. Botan. Garden Kew, 1908, p. 5. — 1151
Pileo carnosulo, e conico-campanulato expanso-umbonato, brunneo, umbone pallidiore, fibrilloso dein diffracto-squamuloso, margine infracto et saepe lobato, 6-8 cm. lato; stipite solido, subaequali, undique fibrilloso apiceque leviter furfuraceo, pileo concolore, 9-12 cm. alto, 1-5 cm. crasso; lamellis confertis, ventricosis, sinuato-adnatis, umbrinis, acie subtiliter fimbriata; sporis oblique ellipsoideis, umbrinis, 6 ⨯ 4.

Hab. ad terram in horto botan. Singapore, Asia (RIDLEY). — Umbone distincto stipiteque elongato facile dignoscenda species.

2. **Hypholoma peregrinum** Massee, Bull. Botanic. Garden Kew, 1907, 1152
p. 239, tab. fig. 10.— Pileo carnoso, e convexo explanato, margine repando, demum striato, viscidulo, luteo-virescente, fibrillis fulvo-auroreis obtecto, centro squamoso-hirto, 3-4 cm. lato; lamellis confertissimis, angustis, ventricosis, postice sinuato-adnexis, ex albis purpureo-fuscis, acie fimbriata alba; stipite pallido, fistuloso, fibrilloso, aequali, 2-3 cm. longo, 2 mm. crasso; sporis ovato-oblongis, basi apiculatis episporio subtiliter punctato-scabro, 5 ⨯ 3; basidiis clavatis; cystidiis ampulliformibus, 65-75 ⨯ 6-7. — Sapor mitis.

Hab. gregarium ad ligna putrescentia in calidariis horti botan. Kew, Anglia (W. B. LITTLE). — Species verisimiliter importata, *H. atricho* Pek., ex India, affinis sed lamellis confertissimis, pileo applanato, sporis angustioribus distincta.

3. **Hypholoma delineatum** Peck, N. Y. State Mus. Bull., n. 150 [1910] 1153
p. 83 (1911).—Pileo carnoso, tenui, convexo vel subplano, in centro

aliquando leviter depresso, 2,5-5 cm. lato glabro, rugoso vel radiato-rugoso, in siccitate margine striis irregularibus radiantibus ornato, aliquando margine irregulari, brunneo, fulvo-brunneo vel rufo-brunneo, frequenter in centro nigrescente, carne albida; lamellis tenuibuis, confertis, adnatis, aliquando leviter sinuatis, brunneis, dein nigro-brunneis; stipite aequali, glabro, cavo, pallido vel pileo in colore simili, 3-5 cm. alto, 3-6 mm. crasso; sporis levibus, ellipsoideis, 8-10 ≈ 4-6; cystidiis 40-60 ≈ 16-20.

Hab. gregarium ad terram et ad ligna putrescentia, Port Jefferson, Suffolk co., Amer. bor. — *H. rugocephalo* Atk. habitu praecipue affine, sed sporidiis et cystidiis satis diversum.

4. **Hypholoma flavovirens** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 68.— 1154
Pileo convexo non umbonato 2-3 cm. lato 5 mm. circ. crasso; superficie arida, glabra, minute rugosa, pallide flavo-virenti; lamellis adnatis, arcuatis, angustis, confertis, flavo-virentibus, maturis pallide purpureo-brunneis; sporis ellipsoideis v. elongato-ovoideis, levibus, plerumque 2-guttulatis, sub lente distincte pallide purpureo-brunneis, 7 ≈ 4; stipite aequali, levi, glabro, pallide flavo-virenti, infra leniter ochraceo, 3-4 cm. longo 2-2,5 mm. crasso; velo tenui, appendiculato, evanido.

Hab. dense caespitosus ad ligna dejecta prope Cinchona, Mooretown (F. S. Earle) et Sir John Peak Jamaica, nec non prope Jalapa Mexico, America bor.

5. **Hypholoma microsporum** Sacc., Notae Mycol. XX, in Nuovo Giorn. 1155
bot. it., Ser. XXIII, 1916, p. 233, et Ser. XXII, p. 180. — Totum flocculosum, ochroleucum, carnosulum; pileo convexo-hemisphaerico, margine inflexo floccoso-fimbriato, 15-20 mm. lato; lamellis confertis, adnexis, atro-fuligineis, acie alba; stipite cylindrico, cavo, 25-30 mm. longo, 2 mm. cr. (in sicco), basi vix incrassato; sporis ovoideis, apice rotundatis, basi acutulis 4,7-5 ≈ 3,5, atro-fuligineis, levibus; basidiis clavulatis, 12-15 ≈ 3,5, hyalinis v. interdum subochraceis, sterigmatibus brevibus.

Hab. in fimo equino, cui mycelio albo adhaeret, Filfil, Nov. et in agris Zeae, Ghinda, Jan.-Febr., Erythraea Africae. — Habitus omnino *Hyph. casei* Cooke Ill. Hymen, t. 544, sed statura multo minor et sporae quoque multo minores, nec 11 μ longae, ut habet Quél. Junior e rubescenti saturate ochraceus, senio terreus.

6. **Hypholoma olivaceo-brunneum** Bresadola, Ann. Mycologici, 18., 1920, 1156
p. 31. — Pileo carnosulo, e convexo applanato, radiato-striato, viscido, olivaceo-brunneo, centro depresso obscuriori, 1-2 cm. lato;

lamellis subconfertis, rugulosis, olivaceis, demum rufo-fuscis, postice adnato-uncinatis; velo viscido, tenui, mox evanido; stipite tereti albo pruinato, sursum fibrilloso, pallide luteo, deorsum sensim incrassato et luteo fulvo, 2-5 cm. longo, 2-3 mm. ad basim 4 mm. crasso; sporis flavo-rubris, oblongis, 9-12 ≈ 5,5-6; basidiis clavatis, 24-26 ≈ 6-8.

Hab. ad folia et frustula lignea, Brasilia (RICK).—Species haec tenuitate et viscositate quasi media inter *Hypholomata* et *Bolbitios.*

Syn. sec Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Hypholoma perplexum Peck = Hypholoma sublateritium Schaeff.

DROSOPHILA Quél. — Gen. *Hypholomati* proximum a quo differt hymenophoro nudo, glabro, firmo, dense caespitoso.

1. **Drosophila brevipes** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 63. — 1157
Pileo lato, tenui, carnoso, irregulariter convexo, obtuso, non omnino expanso, 4-5 cm. lato; superficie arida, corrugata et plicata, pallide-fulva, disco obscuriori, veli fragmentis delicate floccosa, margine substriato, arescendo revoluto; odore nullo; lamellis adnatis, confertis, subangustis, inaequalibus pluries insertis, e pallidis brunneis; sporis ellipsoideis, laevibus opacis, sub lente distincte purpureo-brunneis, uniguttulatis, circ. 9 ≈ 4,5; cystidiis minutis, delicatis, hyalinis subcylindraceis, circ. 50 ≈ 12; stipite undique angustato, albido, supra albido-flocculoso, infra fibrilloso-lacerato, cavo, 5 cm. longo 7 mm. cr.; velo albo evanescente.

Hab. solitaria, in Horto botanico Santjago de las Vegas, Cuba, (F. S. EARLE).

2. **Drosophila jalapensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 65.— 1158
Pileo e convexo plano, tenui, non umbonato, 4 cm. lato; superficie glabra, hygrophana, striata, pallide avellaneo-isabellina, disco isabellino; margine integro, concolori; lamellis adnatis, confertis, subangustis, maturis obscure purpureo-brunneis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, obtusulis, opacis sub lente badiis, 9 ≈ 4,5; stipite longo gracili, supra aequali v. leniter angustato, levi, glabro, albo, fragili, cavo, 14 cm. longo 4 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram humosam, in silvaticis prope Jalapa, 1500 m. alt., Mexico, America bor.

3. **Drosophila tenuis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 65. — Pi- 1159
leo tenuissimo fragili, convexo, 3-4 cm. lato; superficie hygrophana,

subglabra, brunnescenti, arescendo pallidiori, minute striata; contextu tenuissimo udo; lamellis adnexis v. adnatis, subconfertis, latiusculis, maturis rubro-brunneis; sporis ellipsoideis, levibus, sub lente distincte brunneo-purpurascentibus, 7-8 ≈ 4-5; stipite cylindrico, glabro, nitido, albo, fragili, cavo, 7-8 cm. longo 3 mm. crasso; velo non viso.

Hab. subcaespitosa ad terram, in Montibus El Yunque, Cuba, America bor. (L. M. UNDERWOOD et F. S. EARLE).

4. **Drosophila pallidispora** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 61.— 1160
Pileo tenui, irregulari, campanulato, demum margine expanso, 3 cm. lato; superficie hygrophana, sericea, minutissime striata, primum castanea, pallide brunnea arescendo pallidiori; contextu tenui, odore farinaceo leniter ingrato; lamellis adnexis, latis, confertis, pallide argillaceis, demum brunneis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, sub lente parum hyalinis sed pallide umbrino tinctis, 11-13 ≈ 4,5-5,5; stipite supra leniter angustato, fibrilloso, albo, cavo, 5-6 cm. longo 3,5 mm. crasso; velo parce appendiculato sed in pileo floccosulo.

Hab. gregaria ad terram in hortis prope Herradura, Cuba (F. S. EARLE).

5. **Drosophila atricastanea** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 66.— 1161
Pileo subcarnoso, molli, delicato, e late campanulato subexpanso, 2-3 cm. lato; superficie fortiter hygrophana, glabra, obscure castanea, arescendo disco excepto pallidiori; margine concolori, non striato; lamellis adnatis, confertis, latiusculis, concoloribus; sporis pallide purpureo-brunneis sub lente flavescentibus, subpellucidis 6-8 ≈ 4-5; stipite subcylindrico, albido, minute floccoso, cavo, 4-5 cm. longo 2-4 mm. cr.; velo presente v. subnullo, juventute aequali.

Hab. gregaria ad ligna cariosa in agris Musarum, Santjago de las Vegas Cuba, America bor. (F. S. EARLE).

6. **Drosophila truncatispora** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 66.— 1162
Pileo demum leniter convexo, non omnino expanso, regulari, non umbonato, 2,5 cm. lato; superficie hygrophana, avellanea, squamulis distinctis sed non conspicuis pallide isabellino-fulvis, imbricatis, floccosis praedita; margine integro concolori; lamellis adnexis, planis latis, subdistantibus, e avellaneis pallide-castaneis; sporis ovoideis apice truncatis, levibus, sub lente purpureo-brunneis, 1-2 guttulatis, 6-7 ≈ 4-5; stipite brevi, aequali levi, albo, fragili, cavo, 4 cm. longo 3 mm. cr.

Hab. solitaria v. gregaria ad ligna putrescentia, Xuchiles prope Cordoba, 450 m. alt., Mexico, America bor.

7. **Drosophila tepeitensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 65. — Pileo e convexo subplano, umbone depresso praedito, 2,5 cm. lato; superficie glabra, hygrophana, radiato-rugosa, pallide latericia, umbone levi obscure brunneo; margine undulato, obscure fuligineo; lamellis adnatis, planis, subdistantibus, primum brunneis maturis nigris; sporis elongato-ellipsoideis, levibus, opacis, sub lente castaneo-fuligineis, 12-13 ≈ 7; stipite supra angustato, levi, subglabro, hygrophano, pallide albo, cavo, 8 cm. longo 5 mm. crasso basi incrassato. 1163

Hab. solitaria ad terram humosam in silvaticis, Tepeite Valley prope Cuernavaca, 2100 m. alt., Mexico, Amer. bor.

8. **Drosophila castaneidisca** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 63. — Pileo tenui convexo, 2,5 cm. lato; superficie hygrophana, avellanea, leniter castaneo tincta, disco pallidiori; margine recto, integro, concolori striato; lamellis adnatis angustis, confertis, castaneis; sporis ellipsoideis v. ovoideis, levibus, sub lente pallide badiis, 7 ≈ 3,5-4,5; stipite cylindrico, aequali, levi, albo, furfuraceo, 3 cm. longo 2 mm. crasso. 1164

Hab. solitaria in ruderatis, Castleton Gardens Jamaica, Amer. bor.

PSILOCYBE (Fr.) — Syll. V p. 1043, IX p. 140, XI p. 72, XIV p. 154, XVI p. 124, XVII p. 89, XXI p. 217.

1. **Psilocybe microsperma** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 40. — Tenax, latifolia; pileo carnoso tenui hemisphaerico non v. vix depresso, 25-30 mm. lato laevi glabro testaceo non nitente; stipite subcavo tenace pallidiore glabro laevi 35-40 × 2-3 mm.; lamellis confertis adnatis latis (2-3 mm.) planis nigris, sporis minutis obovatis laevibus, 4-5 ≈ 3-3,5. 1165

Hab. ad terram humosam inter folia dejecta putrida, Cancha de la Asunciòn del Paraguay, America austr. (J. D. Anisitz).

2. **Psilocybe subaeruginascens** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 826, in Stzgsb. Akad. Wiss. Wien, CXXIII, 1., p. 78 (1914). — Pileo calvo et levi, albidulo, centro brunneolo, plano-convexo, submembranaceo, 1,5-2,5 cm. lato; stipite e mycelio copioso vel viridulo-coerulo exsurgente, cylindraceo, basi incrassatulo, 3-4 cm. longo, 1,5-3 mm. crasso, sursum flocculoso ceterum calvo, albo, cavo sed lumine mycelio laxo repleto; lamellis laxiusculis, griseo-brunneolis, acie pallidiore, 2-3 mm. latis, paullo decurrentibus, acie lamellarum 40-50 μ lata, sterili, ex hyphis gelatinoso-incrassatis composita; cystidiis non visis; sporis violaceis, parum inaequilateris, rhomboideis vel 1166

limoniformibus, basi apiculato-truncatis, 10 ≈ 7 ≈ 5; annulo supra mediam partem, parvo, saepe obliquo, membranaceo. Totus fungus tacto tenuiter coerulescit.

Hab. subcaespitosa, ad stercum equinum Buitenzorg, ins. Java.

3. **Psilocybe fuscifolia** Peck, N. Y. State Mus. Bull., n. 157 (1911) 1167
p. 100 et 115 (1912).— Pileo carnoso, tenui, conico vel hemisphaerico, dein convexo-plano vel in centro depresso, 2,5-5 cm. lato, glabro, margine levi, hygrophano, udo alutaceo, sicco subochraceo et rugoso, carne albida vel flavida; lamellis tenuibus, angustatis, adnatis, interdum furcatis, pallide brunneis, deinde rubescenti-brunneis; stipite aequali, gracili, cavo, sericeo-fibrilloso, albo, basi subbulboso, albo-tomentoso, 2,5-4 cm. alto. 2-4 mm. crasso; sporis bruneis, ellipsoideis, 6-8 ≈ 3-4.

Hab. solitaria, gregaria vel caespitosa ad terram prope caudices excisas, vel ad caudices ipsos putrescentes, New York State, America bor.

4. **Psylocybe cystidiosa** Peck, N. Y., State Mus. Bull., n. 167, 1912, 1168
p. 46 (1913). — Pileo tenui, convexo vel subconico, glabro, hygrophano, udo pallide brunneo, sicco luteolo, mox in centro brunneo et obscure in margine striato, mox expanso et sublacerato, 2-4 cm. lato, carne alba, sapore nucino; lamellis tenuibus, confertis, adnatis, albidis, purpureo-brunnescentibus; stipite aequali vel leniter deorsum attenuato, cavo, ad apicem pruinoso, albo, basi conglobato, 4-5 cm. alto, 2-4 mm. crasso; sporis purpureo-brunneis, ellipsoideis, 8-10 ≈ 5-6; cystidiis 60-80 ≈ 12-20.

Hab. ad terram, solitaria vel caespitosa, Minneapolis Minn., Amer. bor. (M. S. WHETSTONE).

5. **Psilocybe rufa** Bresad. in Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 834 (1915).— 1169
Dense caespitosa; pileo udo (viscido?) levi, carnosulo, ex hemisphaerico mox umbilicato-expanso, fusco-umbrino, demum luride alutaceo-cinnamomeo, 1,5-2 cm. lato; lamellis confertis, e pallido umbrino-tabacinis, latis, adnato-uncinatis, acie persistenter alba; stipite fistuloso, fusco-badio, subaequali, fibrilloso-sericeo, fragili, basi, et deorsum albo-tomentoso, 4-6 cm. longo, 3-4 mm. crasso, saepe undulato-contorto vel compresso; carne albida, in pileo stipiteque subconcolore inodora, amariuscula; sporis obverse obovatis, flavido-pallidis circulo aureo, in cumulo luride carneis, in charta albo-fuscis, 7-9 ≈ 5; basidiis clavatis 20-30 ≈ 7-8.

Hab. ad ramenta fimo equino interposita et quisquilias — Malè (Pat. Giovanella). Aestate, Tridentum Italiae bor.

6. **Psilocybe orizabensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 29.— Pileo conico non expanso nec umbonato, 1,5 cm. lato et alto; superficie levi, glabra non striata, uniformiter roseo-isabellina; margine integro, concolori; lamellis adnatis, confertis, latis, primum albidis, dein obscure isabellinis et roseo-tinctis; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, opacis, sub lente obscure castaneis, circ. 12 ≈ 6; stipite infra leniter incrassato, levi, glabro, pallidiori quam pileo, subfragili, 5 cm. longo 1,5-2 mm. crasso. 1170

Hab. solitaria ad terram, Orizaba, 1200 m. alt., Mexico, Amer. bor.

7. **Psilocybe graveolens** Peck, N. Y. State Mus. Bull., n. 167, 1912, p. 47 (1913). — Caespitosa, graveolens; pileo hemisphaerico vel convexo, glabro, e cremeo-albo subalutaceo, carne pallida; lamellis confertis, subventricosis, adnexis, in maturitate brunneis; stipite aequali, sericeo-fibrilloso, conferto vel cavo, albo; sporis subellipsoideis, 8-10 ≈ 5-6. 1171

Hab. in paludosis Hackensack, New Jersey, Amer. bor. (W. A. BALLOU) — Odore acri persistenti praecipue distincta.

PSATHYRA (Fr.).— Syll. V p. 1060, IX p. 142, XI p. 73, XIV p. 154, XVI p. 126, XVII p. 90, XXI p. 222.

1. **Psathyra gossypina** (Bull.) Gill. Champ. Fr. p. 590 (1874), Syll. V p. 1072 — forma **minor** Bres. in Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 840 (1915), dignoscitur sporis ovato-ellipsoideis, sub microscopio fuscis, 10 ≈ 6; differt habitu, pileo conico, pallido-incano, squamis albidis tecto, inde pallido, glabro, ad marginem striato; odore quasi *Crat. lutescentis*, Autumno. 1172

Hab. ad terram et stipulas in silvis, Magras, Terzolas Trentino, Italia bor. (BR. MS.).

2. **Psathyra trechispora** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 263. — Pileo primo conico, deinde late hemisphaerico vel convexo, ad 7 cm. diam.; primum levi, rufo, dein lacunoso, udo brunneo, centro flavo-brunneo, margine pallidiore, sicco pallide flavo-brunneo vel cinereo, centro fusco brunneo; hygrophano; carne tenui, pallida; stipite ad 9 cm. alt., 8 mm. diam., brunneo-albo vel pallido, nitente, longitudinaliter striato, torto, cavo, aequali vel leniter sursum attenuato; lamellis angustis, confertissimis, extus attenuatis, longioribus, adnatis linea decurrentibus intermediis liberis, approximatis, pallidis, tarde pallide purpureo-brunneis; sporis purpureo-brunneis, late ovoideis, 6-7 ≈ 5, vel globosis, 5 μ, episporio crasso, verrucoso. 1173

Hab. gregaria ad terram ad caudices, Peradeniya, Ceylon, Asia.

3. **Psathyra reticulata** Petch, Rev. Ceylon Fungi, in Ann. R. Bot. Gard. 1174
Peradeniya, v. VI, P. IV, 1917, p. 322 — *P. obtusata* Berk et Br. Twaites's 711,* 712, 829, nec Fries, *P. spadiceo grisea* Berk. et Br., Twaites's 712,*** 854, nec Schaeff. — Pileo primo conico, deinde late conico-convexo vel plano, ad 6 cm. diam., interdum acute umbonato, badio vel cinereo, centro saturatiore, lirellis parum elevatis anastomosantibus reticulato, modo atomato, modo flocculoso; carne tenui, fragili; stipite ad 8 cm. long., 8 mm. diam., albo, nitente, fragili, sparse floccoso, longitudinaliter striato, cavo, sursum attenuato; lamellis pallidis, deinde purpureo-brunneis, margine albo, confertis, adnatis, subventricosis, ad 7 mm. latis; sporis purpureo-brunneis, anguste ovalibus vel oblongo-ovalibus, inaequilateralibus, 6-7 ≈ 4; cystidiis fusiformibus, 40-50 μ long., 16-20 μ diam., apice incrassatis.

Hab. ad terram, Ceylon, Asia.

4. **Psathyra diminutiva** W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 33, *Atylo-* 1175
spora dimin., l. c. p. 19.— Pileo e hemisphaerico late convexo breviter umbonato, non expanso, 6 mm. lato, 2 mm. crasso; superficie striata, uniformiter avellanea, glabra; margine recto, integro, concolori; lamellis adnatis, ventricosis, distantibus, e umbrinis fuligineis, acie pallidioribus integris; sporis late limoniformibus, levibus, subopacis, uniguttulatis, sub lente brunneo-purpurascentibus, circ. 5 ≈ 4; stipite curvo, aequali, leniter rugoso, umbrino, 5 mm. longo, 0,5 mm. cr.

Hab. sparsa ad ramulos emortuos dejectos, Cinchonae Jamaica, 1500 m. alt., Amer. bor.

5. **Psathyra lateritia** W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 33, *Aty-* 1176
lospora l., l. c. p. 20.— Pileo e hemisphaerico e late convexo non expanso, solitario, 8 mm. lato, 3 mm. cr.; superficie levi glabra, striata, pallide latericia, disco pallide testaceo; margine recto, integro, albido; lamellis adnexis, latiusculis, distantibus, pallide castaneis, acie integris et parum pallidioribus; sporis ovoideis v. ellipsoideis, levibus, plerumque biguttulatis, brunneo-purpurascentibus, circ. 9 ≈ 5; stipite aequali v. supra leniter angustato, infra concolori, supra pallidiori, levi, glabro, 2 cm. longo, 1-1,5 mm. cr.

Hab. solitarius ad terram argillosam muscosam, Cinchona Jamaica, Amer. bor.

6. **Psathyra byssina** W. A. Murrill, Mycologia 10., 1918, p. 33, *Atylo-* 1177
spora b., l. c. p. 20. — Pileo e fortiter convexo applanato, tenui,

fragili, non umbonato, 5-10 mm. lato; superficie e griseo-rubescenti brunnea et rubro-tincta, glabra, sublevi; margine integro, concolori; lamellis adnatis, confertis, latiusculis, demum obscure brunneo-purpurascentibus v. nigrescentibus; sporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, levibus sub lente pallide purpureo-brunneis, 7-8 ≈ 4-5; stipite filiformi, pallido v. roseo-isabellino, levi, glabro, 1,5 cm. circ. longo, vix 1 mm. cr.; infra tomento primum albo, in sicco flavescenti, matrice adnato.

Hab. gregaria ad lignum emortuum in silvis, prope Rio Piedras Porto Rico, Amer. bor. (BRUCE FINK, J. R. JOHNSTON).

7. **Psathyra mexicana** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora m.* l. c. p. 21. — Pileo convexo non umbonato, non omnino expanso, 1 cm. lato; superficie glabra, levi, quandoque foveolata v. in sicco reticulato-rugosa, uniformiter avellaneo-isabellina; margine pallidiori, tenui, integro, non incurvato, juventute deflexo; lamellis adnatis, arcuatis, latis, parum confertis, e albis pallide avellaneis, demum brunneo-purpurascentibus et acie albidis; sporis ellipsoideis utrinque rotundatis, levibus, pallide brunneo-purpurascentibus sub lente flavicantibus, 7 ≈ 3,5 ≈ 4-5; stipite curvato apicem versus attenuato, albo, infra levi et glabro, ad basim sublanoso, 1,5 cm. longo 2 mm. crasso. 1178

Hab. gregaria v. caespitosa ad ligna emortua in silvis udis, Motzorongo prope Cordoba Mexico, America bor.

8. **Psathyra albipes** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora a.* l. c. p. 22. — Pileo convexo non umbonato, 1 cm. lato; superficie striata, asperula, pallide avellanea disco isabellino; margine recto, integro concolori; lamellis adnatis, latiusculis, confertis, e albidis rubridis, demum decoloratis; sporis ellipsoideis, levibus, sub lente purpureo-brunneis, circ. 7-8 ≈ 4-5, stipite angusto, subcartilagineo, aequali, albo, nitido, cavo, 2-3 cm. longo 1-2 mm. crasso. 1179

Hab. sparsa ad rachidem Bananae, Hope Gardens Jamaica, America bor.

9. **Psathyra pallidispora** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora p.,* l. c. p. 22. — Pileo e convexo subexpanso, umbone brevi cuspidato praedito, 1 cm. lato; superficie minute tomentosa, non striata, pallide fulva particulariter nitida; lamellis adnatis, subconfertis, postice latis, latericio-fulvis, acie integra et pallida; sporis late ellipsoideis v. ovoideis, levibus, pallide purpureo-brunneis, sub lente subflavicantibus, 5-6 ≈ 3,5-4; stipite cylindrico, ae- 1180

quali cartilagineo, supra concolori infra obscuriori, minute fibrilloso-lacerato, 13 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. sparsa ad ligna dejecta, prope Cinchona, 1500 m. alt., Jamaica, America bor.

10. **Psathyra cubensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora c.*, l. c. p. 23. — Pileo tenui, delicato, e convexo expanso et leniter depresso, 1-1,5 cm. lato; superficie glabra, hygrophana, pallide castanea, in sicco pallidiori; margine minute striato, concolori; lamellis adnexis, confertis subventricosis, e pallidis purpureo-brunneis, acie integris concoloribus; sporis ellipsoideis, levibus sub lente pallide purpureo-brunneis, 7 ≈ 4-5; stipite cylindrico, albo, nitido, glabro, cavo, 3 cm. longo 1-2 mm. crasso. 1181

Hab. prope Santjago de las Vegas Cuba, Amer. bor. (C. F. Baker, F. S. Earle).

11. **Psathyra mammillata** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora m.* l. c. p. 23.— Pileo e conico campanulato non expanso, umbone distincte prominenti conico praedito, 1 cm. lato 5 mm. alto; superficie glabra hygrophana, non striata, badio-fulva, umbone fulvo; margine dentato, expanso, pallidiori; lamellis adnexis, adscendentibus, postice angustatis antice latis ventricosis, subconfertis, umbrinis, acie integris concoloribus; sporis piriformibus v. crasse ovoideis, uno apice angustatis, quandoque parum turbinatis, levibus, sub lente pallide purpureo-melleis, 5-7 ≈ 4-5; stipite cylindrico, aequali brevi, concolori, apice albido pulveraceo, 1,5 cm. longo 2 mm. crasso. 1182

Hab. solitaria ad terram ad lignum emortuum, prope Cinchona Jamaica, 1500 m. alt., America bor.

12. **Psathyra cinchonensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora c.* l. c. p. 24.— Pileo e conico campanulato non expanso, subtenue, carnoso, umbone prominenti conoideo praedito, 1,5 cm. lato et alto; superficie ad umbonem distincte striata, subglabra, hygrophana, e umbrino fuliginea, umbone fulvo; margine recto integro, concolori; lamellis latis, ventricosis, distantibus fuligineis, concoloribus acie integris; sporis late distincteque ovoideis, levibus, sub lente pallide purpureo-brunneis, circ. 5 ≈ 3,5-4; stipite curvato, aequali, levi, glabro, fulvo, basi pallido, 3 cm. longo 1-2 mm. crasso. 1183

Hab. ad terram argillaceam muscosam, prope Cinchona, 1500 m. alt., Jamaica, America bor.

13. **Psathyra plana** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora p.* l. c. p. 24.— Pileo tenui, delicato expanso, fere perfecte 1184

applanato, 2 cm. lato; superficie striata, glabra, avellaneo-isabellina, arescendo isabellina; margine concolori, subintegro, arescendo involuto; lamellis adnatis, angustis, confertis, demum purpureo-brunneis, acie albidis; sporis ellipsoideis utrinque rotundatis, levibus, sub lente pallide purpureo-brunneis flavicantibus, indistincte biguttulatis 7 ≈ 3-5; stipite angusto, aequali, levi, glabro, albo-niveo, arescendo flavidulo, 3 cm. longo 2 mm. crasso.

Hab. solitaria ad ligna dejecta prope Cinchona, 1500 m. alt., America bor.

14. **Psathyra fuliginosa** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 33, *Atylospora f.* l. c. p. 25. — Pileo hemisphaerico, non expanso, non umbonato, 2 cm. lato 1 cm. alto; superficie levi, glabra, hygrophana, leniter striata, uniformiter fuliginea, disco leniter pallidiori, margine recto, eroso, concolori; lamellis adnatis, latis, ventricosis, subconfertis, fuligineis, acie integris; sporis plerumque ovoideis, uno latere acutatis, levibus, purpureo-brunneis, 7 ≈ 4-5; stipite aequali v. infra leniter incrassato, gracili, levi, glabro, concolori, basi albido, 4-5 cm. longo 1,5-2 mm. 1185

Hab. gregaria ad terram, Morce's Gap., 1500 m. alt., prope Cinchona, Jamaica, America bor.

COPRINUS Pers. — Syll. V p. 1078, IX p. 144, XI p. 75, XIV p. 156, XVI p. 128, XVII p. 90, XXI p. 223.

1. **Coprinus leucostictus** Patuill., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 61. — Pileo tenui, ovato dein campanulato demumque expanso, luteo-ochraceo vel brunneolo, 2 cm. alto, 3-4 cm. diam. usque ad summitatem striato, squamulis albidis copiosis signato; stipite cavo, aequali, 4 mm. crasso, 8-10 cm. alto, albidulo; lamellis adnatis, inaequalibus, angustis, 3 mm., albis dein ochraceo-brunneis demum atris; sporis ovoideis, atropurpureis, 10-12 ≈ 6. 1186

Hab. ad terram stercoratam, Hanoï, Tonkin, Asia.— Affinis *C. radianti* sed ozonio carente et pileo non micaceo sed transverse albo-squamuloso.

2. **Coprinus Flos-lactis** Graff, Philipp. Journ. Sc. Bot. IX, 1914, p. 250.— Solitarius v. aggregatus; pileo hemisphaerico dein plano-expanso, 2,5-4 cm. lato, e brunneo cremeo (flos lactis), plicato-sulcato, floccis sparsis praedito, margine integro v. late fisso; lamellis griseis, dein nigris, stipiti leviter adhaerentibus, dein liberis, 3 mm. latis, obtusis; stipite tenaci cylindraceo, 2,5-3,5 cm. longo, 3-4 mm. cr. albo-nitidulo, cavo, fibrilloso, basi incrassato; sporis ovoideo-piriformibus, 1187

atro-brunneis, levibus, 7,5-11,5 ✕ 3,5-5,5, vacuolatis; basidiis clavatis, 23 ✕ 9; sterigmatibus 4 μ longis.

Hab. ad terram adustam, carbonariam, pr. Luzon, Ins. Philipp.

3. **Coprinus Grambergii** Bresadola, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 31. — 1188
Pileo membranaceo, pallide brunneo, e campanulato expanso, fere ex integro longitudinaliter sulcato, farinaceo-micante, centro tomentoso-echinato, glabrescente, 1-3 cm. lato; lamellis strictis, ex albo nigris, postice adnexis, diffluentibus; stipite fistuloso, albo-farinaceo, 1-5 cm. longo, 2-3 mm. crasso, basi subbulbosa et tomento brunneo cincta; sporis fuscis, ovato-oblongis, 9-12 ✕ 5 7; basidiis clavato-subcapitatis, 28-30 ✕ 7-8; cystidiis obverse ampulliformibus, 36-46 ✕ 25-36.

Hab. ad ligna, ad aquae dolium, Königsberg, Germania (GRAMBERG). - *Coprino tomentoso* proximus, a quo statura minore, centro pilei echinato, et colore brunneo praecipue distinctus.

4. **Coprinus cinchonensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 85.— 1189
Pileo tenuissimo, conoideo, dein campanulato, 2 cm. lato 7 mm. alto; superficie grisea, pulveracea, margine concolori et isabellino tincto; margine tenui, longe striato demum revoluto; lamellis liberis v. leniter adnexis, postice angustatis, antice ventricosis, confertis, maturis obscure brunneis et deliquescentibus; sporis ovoideis v. late ellipsoideis, levibus, purpureo-brunneis, plerumque biguttulatis, 9-11 ✕ 5-6; stipite subaequali, levi, glabro, albo-niveo, 3,5 cm. longo, basi 2 mm. crasso apice 1 mm.; annulo nullo.

Hab. solitarius ad lignum emortuum Cinchona, 1500 m. alt., Jamaica, America bor.

5. **Coprinus jalapensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 83. — 1190
Pileo e campanulato late convexo, non omnino expanso, tenui, 2 cm. lato; superficie levi, glabra, striata, pallide flavido-alba, disco parum obscuriore; margine intero, concolori, aetate, lacerato; lamellis liberis, angustis, confertis, e griseis brunneo-nigricantibus, juventute acie albidis et sub lente cystidia alba ostendentibus; sporis ellipsoideis, ambitu parum irregularibus, levibus, purpureo-brunneis, 6-7 ✕ 4-5; stipite supra angustato, levi, glabro, albo-nitido, basi inflato et mycelio rubro-brunneo conspicuo basi inserto, 2 cm. longo medio 2 mm. cr.; annulo nullo.

Hab. solitarius ad ligna emortua in silvis, Jalapa, 1500 m. alt., Mexico, America bor.

6. **Coprinus jamaicensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 84.— 1191
Pileo e subcylindrico expanso, demum revoluto et plerumque de-

liquescenti, primum 3 cm. alto, maturitate 2 cm. lato; superficie murina hispida ex squamis acutis fugacibus fuligineis; sine squamulis margine striato; lamellis primum subconfertis, ventricosis, fuligineis, mox deliquescentibus; sporis ovoideis, levibus, subopacis, plerumque biguttulatis, sub lente umbrinis, 7-8 ⋇ 4; stipite aequali, levi, albo, subtenaci, cavo, 1 cm. longo 1,5 mm. crasso; annulo nullo.

Hab. gregarius v. caespitosus ad truncum P h o e n i c i s, Castleton Gardens, Jamaica, America bor.

7. **Coprinus mexicanus** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 84. — Pileo e obovoideo conico, senescendo expanso et deliquescenti, juventute adspectu subsphaeroideo, 1 cm. circ. lato et alto; superficie primum pallide incarnata fibrillosa, dein rosea; margine concolori dein revoluto; lamellis numerosis, angustissimis, maturis brunneo-nigrescentibus; sporis minutis, ovoideis levibus, pallide purpureo-brunneis, sub lente hyalinulis, 4-4,5 ⋇ 2,5-3,5; stipite brevi, aequali, parum fibrilloso, albo, 2-3 cm. longo 2 mm. crasso; annulo membranaceo, persistenti, roseo, infra medium stipitis inserto. 1192

Hab. e gregarius caespitosus, ad truncum emortuum muscosum in silva primaeva, Motzorongo prope Cordoba, 400 m. alt., Mexico, America bor.

8. **Coprinus Hansenii** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv., 2., 1915 n. 3, 1193
p. 48, tab. I, fig. k, tab. II, fig. 29. — Subfasciculatus. Pileo primum ovato-cylindraceo, 1,25-2 cm. alto, obscure rufo castaneo-brunneo (apice obscuriore), nudo, striato, dein expanso demumque applanato, fisso-sulcato, 3-4,5 cm. lato, leniter pallideque brunneolo; stipite molliusculo, albido et leniter brunneo tincto v. omnino subochraceo, fistuloso, glabro, apice striatulo, 7-9 cm. longo 3-4 mm. crasso; lamellis liberis, angustis, primum pallidis dein ochraceo-brunneis, demum nigris, vix diffluentibus; sporis ovoideis, obscure griseo-brunneis leniter pellucidis, 12-13 ⋇ 7; basidiis 9-10 μ diam. paraphysibus 17-18 μ; cystidiis vesiculosis subphyalaeformibus apiculatis circ. 20 μ latis; cellulis superficialibus pilei sphaeroideis v. piriformibus, 16-24 μ latis.

Hab. in terra ad caudicem populinum, Hunderup, Horsen, Lundeborg, Dania.

9. **Coprinus stiriacus** Knoll, in Oesterr. bot. Zeitschr. 59., 1909, p. 129, 1194
fig. 1-2, et in Sitzungsb. Akad. Wien, Math.-naturw. Kl. CXVIII, 1909, p. 575-633 fig. 1-16. — Pileo hemisphaerico, ex albido v. flavido brunneo, radiatim striatulo, 6-9 mm. alto, 8-15 mm. lato;

demum deliquescente lamellis lanceolatis, postice partim adnatis, partim liberis, numero 30-40, maturitate verticaliter se findentibus; stipite cylindraceo gracili pileum quater superante, pallido, glabrescente, basi mycelio ozoniaceo saepe brunneolo cincto; volva annuloque nullis; sporis oblongo-ovoideis 7-8 ≈ 4-5, castaneo-brunneis; cystidiis nullis; basidiis cylindraceis 4-sterigmaticis.

Hab. ad ramulos et ligna putrida dejecta, in calidariis Horti botanici Graz, Styriae. — *Coprino pseudoplicatili* Voglino affinis, sed cystidia omnino nulla. Superficies pilei stipitisque processibus obclavatis (hydathodibus) conspersa.

10 **Coprinus cortinatus** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv., 2., 1915, 1195
n. 3, p. 45, tab. I, fig. i, tab. II, fig. 21. — Pileo ovato 4-7 cm. alto, demum expanso convexo v. leniter depresso, 0,8-1,3 cm. lato, primum laxe albido furfuraceo, dein radiatim striato v. pro parte subcanaliculato, diffluenti, velo ad marginem minute fibrilloso-lanoso, fibrillis primum cum stipite subanulari fugaciter connexis; stipite 3-5 cm. longo 1 mm. cr., intus anguste cavo; lamellis liberis, primum pallidis dein griseo-brunneis; sporis ovato-ellipsoideis obscure griseo-brunneis, coacervatis nigris, 8-10 ≈ 5-5,5; cellulis superficialibus pilei sphaeroideis, 30-50 μ cr., ad marginem cylindraceis, leniter granulosis.

Hab. ad terram inter gramina alioque, Hjallese Dania.—*C. filiformi* B. et Br. proximus.

11. **Coprinus bisporus** J. E. Lange, Dansk Botan. Arkiv. 2., 1915, n. 3, 1196
p. 50. — Pileo juvenili 0,5-1,2 cm. alto, ovato, pallido, simulate nudo sed minute setuloso, dein expanso griseo-hyalino, radiatim sulcato demum parum recurvo et diffluenti; lamellis angustis adnatis mox nigricantibus; stipite 3-8 cm. alto 1-1,5 mm. crasso, glabro, translucido; setulis pilei 60-120 μ long.; sporis ovato-ellipsoideis 12-5 ≈ 6,5, opacis, brunneo-nigrescentibus, coacervatis nigris; basidiis constanter bisporis, 9 μ cr.; cystidiis ovato-inflatis, 18 μ circ. latis.

Hab. ad terram in silvis, Hjallese, Daniae. — Basidiis bisporis praedistincta species.

PANAEOLUS (Fr.). — Syll. V p. 1118, IX p. 147, XI p. 77, XIV p. 161, XVII p. 93, XXI p. 230.

1. **Panaeolus reticulatus** Overholts, Ann. Missouri Botan., Gard. III, 1197
p. 195 (1916) tab. 6 fig. 1. — Pileo hemisphaerico dein expanso, interdum leviter umbonato, 3,5-6 cm. lato, initio brunneo-umbrino demum brunneo-fuligineo vel nigrescente, sicco, ubique variolato-

excavato vel in vetustate fibroso-reticulato, margine levi initio incurvo dein undulato, carne tenui, aquosa, pallida, odore et sapore peculiaribus nullis; lamellis late adnatis, interdum sinuatis, saepe aetate disjunctis, maculatis vel demum atris, sat confertis, inaequalibus, 4-7 mm. latis, acie albida; stipite centrali, tereti, aequali vel deorsum attenuato, cavo, contorto, apice pruinoso-scabro, subnitenti, pallide brunneo, cartilagineo et fragili, 4-8 cm. alto, 4-8 mm. crasso, velo haud apparente; sporis late ellipsoideis, subatris, 8-10 ≈ 5,5-6,5; cystidiis nullis.

Hab. caespitosus vel gregarius ad terram, in horto botan. Missouri, Amer. bor.

2. **Panaeolus venenosus** Murrill, Mycologia, 1916, p. 186. — Pileo crasso, 1198
carnoso, hemisphaerico, demum expanso, juniore leviter viscido, hygrophano, badio, dein fulvo v. isabellino, glabro, umbone levi, caterum rugoso, margine ex integro lobato, non excedente, juniore incurvo zonis atro-fulvis 3 mm. latis signato; carne alba v. flavida centro crassa in marginem attenuata, odore et sapore *Agarici campestris*; lamellis adnatis, non sinuatis neque decurrentibus, semicircularibus, fuligineis, acie albidis, circ. 8 mm. latis; sporis elliptico-ovoideis, utrinque acutatis, nigricantibus, levibus, opacis, 11-13 ≈ 7-8,5; cystidiis non visis; stipite crasso, carnoso, cavo subaequali, albido v. roseo-isabellino, non polito, apicem versus striato, albido-pruinoso, basi albo-tomentoso, 6-10 cm. long. 5-10 mm. cr.

Hab. inter culturas *Agarici campestris* prope New York, Amer. bor. (R. HATCH). — Vere *venenatus* etsi inter edules evolutus, de quo facto prudenter cavendum.

3. **Panaeolus variabilis** Overholts, Ann. Missouri Botan. Gard. III, 1199
p. 197 (1916) tab. 6, fig. 3-4. — Pileo leviter campanulato, e convexo plano, initio indistincte umbonato, 2-6 cm. lato, variabili, in juventute hygrophano, carnoso, brunneo-griseo, rugosulo, maturo sicco, pallidiore vel cremeo-albo, glabro, margine levi, carne tenui concolore, odore nullo, sapore debiliter farinaceo; lamellis adnatis vel adnexis, initio laete brunneis dein maculatis demumque atris, sat confertis, 3-6 mm. latis, acie albidis; velo nullo; stipite centrali, tereti, subaequali e pallido incarnato vel brunnescente, in juventute flocсoso-pruinoso, typide apice striato, cavo, 4-9 cm. longo, 2-5 mm. crasso; sporis late ellipsoideis, atris, 12-13 ≈ 7-9; cystidiis nullis.

Hab. gregarius vel subcaespitosus ad terram, in horto bot. Missouri, Amer. bor.

4. **Panaeolus rufus** Overholts, Ann. Missouri Botan. Gard. III, p. 196, (1916) tab. 6, fig. 2. — Pileo e convexo subplano, interdum late umbonato, 2-5 cm. lato, laete brunneo vel castaneo, centro obscuriore, sicco, glabro, saepe demum fissurato-areolato, centro excepto, margine levi lamellas superante, carne tenui, alba, odore nullo, sapore farinaceo; lamellis adnatis vel adnexis, regulariter confertis vel subdistantibus, maculatis, demum atro-brunneis, acie albidis; stipite centrali, tereti, pruinoso, striato, sursum pallide colorato, deorsum rufo-brunneo, basi albo-tomentoso, firmo, cartilagineo, cavo, 5-10 cm. alto, 2,5-6 mm. crasso; velo haud apparente; sporis ellipsoideis, coacervatis atris, 11-13,5 ≈ 7,5-9; cystidiis nullis. 1200

Hab. gregarius in acervis letaminis, in horto botanico Missouri, Amer. bor. — Colore pro genere valde saturato praecipue distincta species.

5. **Panaeolus papilionaceus** Fr. — Syll. V p. 1122 — var. **microspora** Spegazzini, Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 41. — Fungus imperfecte notus; verisimiliter varietas tantum, sporis limoniformibus 10 ≈ 8 distincta. Habitus etiam *Psathyrae trepidae* Fr. 1201

Hab. ad metam vaccinam exsiccatam, prope Apiahy, America austr. (J. Puiggari). — *Panaeolus papilionaceus* (Bull.) Quél., sec. Cl. Bresadola (Basidiomyc. Philippin. III, in Hedwigia 53., 1913, p. 51) est typus novi generis **Copelandia** Bres. l. c., a *Panaelo* cystidiis praesentibus distincto. — Subg. *Campanularius* Roussel, Fl. Calvados Ed. 2., p. 64 (1806), a gen. *Panaeolo* differt sporis nigris limoniformibus, stipite cartilagineo, margine incurvato et lamellis non deliquescentibus.

6. **Panaeolus semiglobatus** (Murrill) Sacc. et Trotter, *Campanularius semiglobatus* Murrill, Mycol. 1911, p. 103, t. 40 fig. 13. — Pileo subhemisphaerico umbone lato compresso praedito, 2,5-4 cm. lato, glabro levi v. leviter rimoso avellaneo-isabellino; lamellis adnatis latis confertis cito nigricantibus; sporis ovoideis regularibus, levibus, opace-nigris, 11-13 ≈ 8-9; stipite aequali cavo glabro v. pruinoso sursum concolori et pallide latericio, deorsum 5-9 cm. long. 3-5 mm. cr.; velo non manifesto. 1202

Hab. gregatim v. caespitose in areis hortorum, Bronxwood Park, New York, Amer. bor.

7. **Panaeolus anomalus** (W. A. Murrill) Sacc. et Trott., *Campanularius a.* Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 32. — Pileo convexo, non omnino expanso, hymenophoro trito e caesio ardesiaco, 2 cm. lato; 1203

superficie levi, uniformiter straminea, cute aetate lacerata; margine integro, concolori, juventute inflexo; contextu albo, crassiusculo; lamellis adnatis v. adnexis, latis, subconfertis, mox nigricantibus; sporis limoniformibus levibus, opacis, sub lente nigris, 10-12 ≈ 9; stipite cylindrico, aequali, breviusculo, levi, concolori, cavo, 4 cm. longo 2-5 mm. crasso; velo nullo.

Hab. gregaria ad terram inter gramina, Froy, 800 m. alt., Cockpit Country Jamaica, America bor. (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

8. **Panaeolus campanulatus** (L.) Quél. — Syll. V p. 1121. — * **P. pusillus** 1204 Sacc. Notae mycol. XXII p. 181 (R. Acc. Pad. 1917). — Typo similis, sed triplo minor, 1-2,5 cm. alt., pileo 5-7 mm. lat., stipite multo subtiliore; sporis quoque minoribus 11-12 ≈ 7, dilute fuligineis.

Hab. in cultis, fimetosis, Ghinda, Ian. Febr., Erythraea Africae.— Varietas forte specifice distinguenda.

ANELLARIA Karst. — Syll. V p. 1125, IX p. 148.

1. **Anellaria Puiggari** Spegazzini, Rel. mycol. trop., in Bol. Ac. Nac. 1205 Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 42. — Solitaria, mediocris, pileo primo campanulato dein plano-convexo, 20-35 mm. lato, grosse umbonato laevi subviscido opaco tabacino; lamellis subsinuato-adnexis latis (3 mm.) atris unicoloribus; stipite gracili 40-60 × 2-4 mm., cylindraceo fistuloso recto albo, laevi, sub pileo annulo descendente parvulo mox evanido ornato; sporis elliptico-ovatis laevibus fumoso-fuscis, 6 ≈ 4.

Hab. inter folia dejecta in agris prope Apiahy, Brasilia, America austr. (J. PUIGGARI).

PSATHYRELLA (Fr.) — Syll. V p. 1126, IX p. 149, XI p. 77, XVI p. 162, XVII, p. 94.

1. **Psathyrella Stevensonii** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 28. — 1206 Pileo e conico v. campanulato convexo demumque expanso, plus v. minus umbonato, 4-7 cm. lato; superficie hygrophana, disco distincte sulcato-striata, primum brunnea v. castanea, ad col. cinereum v. isabellinum nutante, juventute prominenter albo-floccoso-squamulosa, demum glabra; margine primum adpresso, aetate lacerato; contextu acri farinaceo sed grato; lamellis adnexis, confertis, subangustis, e pallidis nigricantibus, non deliquescentibus; sporis ellipsoideis, levibus opacis, sub lente obscure castaneis, coacervatis nigris, circ. 11 ≈ 6; stipite supra angustato, albo, nitido,

cavo, glabro v. albido-flocoso, 7-10 cm. longo 2-8 mm. crasso; velo albo, exiguo, mox evanescenti.

Hab. gregaria v. subcaespitosa ad terram in hortis, Rio Piedras Porto Rico (J. A. STEVENSON), Herradura Cuba (F. S. EARLE), America bor.

2. **Psathyrella falklandica** Cotton, Linn. Soc. Journ. Bot. 1915, p. 223.— 1207
Pileo tenui, glabro, e campanulato plano, subumbonato, 3-4 cm. lato, margine striato, interdum subrepando, roseo-griseo, versus umbonem flavo; stipite aequali, subcavo, fibrilloso glabrescente, 5-6 cm. longo, 2-3 mm. cr., stramineo; lamellis adnatis, confertis, 4-5 mm. latis, griseo-brunneis, margine albido; cystidiis copiosis, hyalinis, ventricosis, levibus, apice plerumque bi-trifurcatis, 70 90 ≈ 14-17; sporis ellipsoideis purpureo brunneis 9 11 ≈ 4,5 5.

Hab. ad terram in insula W. Falkland (Mrs. VALLENTIN). -- Stipite flavo et basidiis 2-3-furcatis ab affini *Ps. atomata* probe dignoscitur.

3. **Psathyrella Earlei** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 27. — Pi 1208
leo membranaceo, non deliquescenti, convexo, obtuso, 1-2 cm. lato; superficie hygrophana, glabra, crustaceo-rugosa, griseo brunnea, disco parum obscuriore, arescendo pallidiori; margine concolori, striato, non lacerato; lamellis adnatis, confertis, latiusculis, e avellaneis nigrescentibus; sporis late ellipsoideis, levibus, opacis, sub lente obscure brunneis, coacervatis nigris, 10 12 ≈ 8 9; stipite angusto, aequali, tubuloso, glabro, apice minute pubescenti, albo et parum brunneo tincto cartalagineo 5 7 cm. longo 1 1,5 mm. crasso.

Hab. caespitosa ad ligna erosa in cultis Musarum, Santjago de las Vegas Cuba, America bor. (F. S. EARLE).

4. **Psathyrella cubensis** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 27.— 1209
Pileo tenui, e campanulato expanso, quandoque margine senescendo involuto, 1-1,5 cm. lato; superficie glabra, hygrophana, quandoque rugosa e rubro brunnea pallide isabellina; margine concolori, striato, dein irregulari et canaliculato; lamellis adnatis v. adnexis, latis, ventricosis, subconfertis, primum pallidis, dein obscure purpureo brunneis v. subnigris; sporis late ellipsoideis, opacis uniguttulatis, sub lente castaneis, coacervatis nigris, 9-12 ≈ 7 8; stipite filiformi, glabro, levi, apice albo et farinaceo, infra rubro, 3-5 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. gregaria in argillaceis cultis Musarum, Santjago de las Vegas Cuba, America bor. (F. S. EARLE).

5. **Psathyrella mexicana** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 26. — 1210

Pileo conico non expanso, solitario, 1 cm. lato et alto; superficie hygrophana, glabra, rugoso-striata, avellanea, disco pallide isabellino; margine recto, integro concolori; lamellis adnatis, confertis, latiusculis, primum albo-griseis, dein nigris; sporis ellipsoideis, levibus, opacis, sub lente obscure purpureo-brunneis, coacervatis nigris, 12 ≈ 7; stipite subfragili, filiformi, levi, albo-niveo, basi myceloideo, 4 cm. longo 1 mm. crasso.

Hab. solitaria ad terram udam in silvis, Motzorongo prope Cordoba Mexico, America bor.

6. **Psathyrella grisea** W. A. Murrill, Mycologia, 10., 1918, p. 26. — Pi- 1211
leo tenuissimo, parvo, e conico campanulato non expanso, 5-10 mm. lato et alto mox deliquescenti; superficie grisea, e minute albido-floccosa subglabra, disco distincte striato; margine tenui, concolori dein irregulari vel aetate lacerato, arescendo incurvato; lamellis adnatis, subdistantibus, tenuissimis et fragilibus, aetate nigricantibus; sporis ellipsoideis utrinque rotundatis, levibus, sub lente obscure purpureo-brunneis, 7-8,5 ≈ 3,5-4,5; stipite filiformi, ad basim leniter incrassato, levi albo, glabro, 2-3 cm. longo 1 mm. v. minus crasso.

Hab. gregaria v. caespitosa ad ramos dejectos, Motzorongo prope Cordoba Mexico, America bor.

7. **Psathyrella sphaerospora** Sacc., Notae mycol. XXII p. 181 (R. Acc. 1212
Pad. 1917). — Sparsa, tota (in sicco) atro-cinerea v. cinerea; pileo convexo-applanato, membranaceo-carnosulo, initio squamuloso dein glabro, sublevi, 0,33-1 cm. lato, margine non striato; lamellis latiusculis, confertis, adnexis, demum nigricantibus; stipite exili, glabro 1-2 cm. longo; sporis sphaeroideis, basi apiculatis, 4,7-5 μ. diam., levibus, ochraceo-fuligineis, nigricantibus.

Hab. in cultis, Ghinda ibique in sabulosis editioribus, m. 900, Erythraea, Africae. — Imprimis sporis sphaeroideis minutis distinguenda species, ad *Panaeolum* quoque vergens.

MONTAGNITES Fr. — Syll. V p. 1140, XI p. 79, XVI p. 137, XVII p. 95, XXI p. 234.

1. **Montagnites Candollei** Fries. — Syll. V p. 1140 — var. **Somala** Bac- 1213
carini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini-Paoli » Firenze 1916, p. 191. — Pileus tenuissime membranaceus, albido-cinereus in sicco ovato-campanulatus 2,5-3 cm. longus, 1,5-2 cm. latus, ad dimidium et ultra laciniatus, apice in discum planum vel umbilicatum 8-10 mm. latum dilatato; stipes erectus firmus, fistulosus,

ligneo-pallescens; nonnihil contortus et oblique longitudinaliter striatus, 10-12 cm. longus; lamellae verticaliter radiantes confertissimae, 20 mm. longae 3-4 mm. latae; sporae leves irregulariter ovatae vel sphaeroideae 7,2 ≈ 4,5. Volva non visa.

Hab. in sabulosis Giumbo Somalia, Africa trop. (Paoli).

2. **Montagnites Spegazzini** Sacc. et Trott., *Mont. Candollei* Speg. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXVI p. 117 (1914) non Sacc.— Solitaria vel laxe paucigregaria; stipite ad medium fere usque sabula infosso, gracili, elongato, sursum sensim incrassato, 75-100 mm. longo, basi 1 mm. apice 2,5-3 mm. crasso, rigido, subligno- sulo, e volva hemisphaerico cupuliformi, rigidula, subtus funiculis albis subsimplicibus 70-30 ≈ 0,25-05 mm. cr. radicata, ore subcoarctata longe majusculeque squarroso-fimbriata exsurgente, albo-cinereo basi subnitido, medio plus minusve squarroso-squamuloso, apice saepius tantum sulcato-striato, intus late fistuloso; pileo diu subhemisphaerico, centro grosse obtuseque umbonato, 15-20 mm. diam. serius explanatulo, 20-25 mm. lato, cinerascente; lamellis confertis, cultriformibus, antice acutis postice truncato-subrotundatis, apice incrassato stipitis adnatis, 5-7 mm. long. 1,5 2 mm. lat., cito secedentibus, rigidulis, aterrimis; sporis cylindraceo-ellipsoideis, 8-10 ≈ 4-4,5, opace atris, levibus. 1214

Hab. abunde post pluviam in dumis prope Puerto Luz, Las Palmas, ins. Canar. — A *M. Candollei* (Fr.) Sacc. differt gracilitate omnium partium, sporis brevioribus et ad dimidium angustioribus.

3. **Montagnites argentina** Speg. — Syll. XVI p. 137. — Quoad formas varias hujus speciei, cfr. Speg. Myc. Argent. VI, in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII (1912) p. 7-8. 1215

Species Agaricacearum omnino dubiae (in Syll. XXI p. 234, nomine tantum memoratae).

1. **Agaricus aegeritoides** Brig. jun. apud Comes Funghi Nap. II, p. 115, n. 38. — Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 881. — Imbricato caespitosus v. gregarius; pileo carnoso-membranaceo dimidiato sessili primum pallide flavo, dein flavo-spadiceo, margine tenuiter undulato et inflexo; lamellis inaequalibus latiusculis liberis, concoloribus. 1216

Hab. ad trabes vetustas Populi albae — Vietri di Potenza, Lucania, Ital. austr.

2. **Agaricus anguinus** Brig., Fl. Neap. p. 101, t. 37, f. 4-7 (1848). — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 881. — Caespitosus, parvus; pileo subcarnoso ovato-conico, humido olivaceo-fusco nitente, ad lentem 1217

obsolete striato, margine vix involuto; lamellis confertis fere liberis cinerescentibus, acie dilutioribus; stipite longissimo, flexuoso, procumbente albido-villoso.

Hab. super marcidas radices Coryli Avellanae, Valle di S. Maria de' Monti, Campania, Italia austr. — Pileus 8 mm. alt., 4 mm. lat., stip. 5 cm. alt. fragilis, fistulosus.

3. **Agaricus caeruleus** Raddi, Atti Soc. ital. Modena, t. IV, p. 350, 1218
f. 9 (1808) — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 882. — Solitarius; pileo convexo caeruleo, diaphano, subplicato; lamellis fragilibus, nigricantibus, senio deliquescentibus; stipite praelongo, tenui, gracili, cavo, pileo concolore.

Hab. in silvaticis, Florentiae, « alle Cascine », Italia centr.

4. **Agaricus calyculus** Fr. Brig., Rendic. Accad. Sc. Nap., v. I, n. 3, 1219
p. 72 (1842). — Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 882. — Solitarius, subparvus; pileo carnoso-membranaceo fragili infundibuliformi, 10-12 mm. lato, fuligineo-nigriscente velutino, margine erecto undulato; lamellis inaequalibus parum decurrentibus, distantibus, murinis v. olivaceis; stipite farcto hymenio concolore, apicem versus subcompresso, basi vero tuberculato, 18-20 mm. long. 2,5 mm. cr.

Hab. ad terram in ambulacris regii Viridarii Neapolitani (prof. MICH. TENORE). — Videtur affinis *Omph. onisci.*

5. **Agaricus camaldulensis** Brig., Ann. Accad. Aspir. Natur., Ser. II, 1220
vol. I, p. 59, tab. VIII (1847).— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 882.— Solitarius, mediocris, pileo late campanulato 3-4 cm. lato, subcarnoso, ochraceo-pallente, humidulo, microscopii ope grumoso, margine vix involuto; lamellis inaequalibus, confertis, liberis, arcuatis, initio..... demum sanguineo-nigricantibus, acie leviter crenato-flexuosa; stipite brevi, 3-4 cm., fistuloso, subcontorto, fulvo, apice parum expanso et longitudinaliter rugoso, basi bulbilloso, fusco; 7-8 mm. cr. annulo subpersistente, membranaceo, infero, albido; odore *Pholiotae Aegeritae.*

Hab. ad terram inter Ulmos, Castaneas etc., Camaldoli prope Neapolim, Octobr. (O. G. COSTA).

6. **Agaricus conoideus** Raddi, Atti Soc. ital. Modena, t. IV, p. 351, 1221
f. 11 (1808). — Saccardo, Fl. it. crypt. Hymen. p. 883. — Solitarius, pygmaeus; pileo conico partim rubro et partim flavo praecipue ad marginem; lamellis distantibus albis, stipite gracili, albo, subfistuloso.

Hab. in silvaticis, « Ragnaja del Vecchietti » prope Florentiam Hetruriae, Italia centr. — Est verisimiliter *Hygrophorus.*

7. **Agaricus dentato-crenatus** Raddi, Atti Soc. ital. Modena, p. 348, t. IV, f. 2 (1808). — Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 883. — Pileo conico-acuminato, flavo, centro ochraceo-fusco, striis usque ad marginem productis concoloribus notato, margine dentato-crenato; lamellis candidis; stipite concolore, fistuloso, basim versus leviter incrassato. 1222

Hab. secus aggeres prope « le Cascine » Florentiae Hetruriae, Italia centr. — Affinis probabiliter *Mycenae galericulatae.*

8. **Agaricus dentatus** Raddi, Atti Soc. ital. Modena, p. 347, tab. III, f. 4 (1808). — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen, p. 884. Pileo subconico obtuso, non carnoso, sanguineo, subdiaphano, margine dentato; lamellis flavidis; stipite croceo, intus albo, fistuloso; fragili, subcontorto. 1223

Hab. in silvulis in viridario Boboli, Florentiae, Italiae centr. Caespitulosus. — Videtur proximus *Mycenae aciculae.*

9. **Agaricus discolor** Cumino, Mem. Accad. Sc. Torino, 1805, p. 204.— Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 884. — Pileo fuscescente, levi, plano-revoluto ad oras sericeo; lamellis albo-flavescentibus, crebris alternatim brevioribus, adnexis; stipite basi attenuato, farcto. 1224

Hab. ad caudices Castanearum in Valle Pesii, Cuneo, Pedemontium, Ital. bor. — Caro ex albo flavescens, discerpta fusca; pileus 22 mm. lat. et ultra, stipes 25-30 mm. alt.

10. **Agaricus elegans** Raddi, Atti Soc. Ital. Modena, 1808, p. 347, tab. III, f. 2. — Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 884. — Pileo concavo, laete viridi margine sublobato; lamellis fragilibus, pavoninis, leviter decurrentibus; stipite farcto partim pallido, partim obscuriore, striis sanguineis notato. basi incrassato et lanato. 1225

Hab. in silvaticis « ragnaja del Vecchietti » prope Florentiam, Italia centr. — Est verisimiliter *Cortinarius* sp.

11. **Agaricus Fagorum** Cumino, Mem. Accad. Scien. di Torino, 1805, p. 204. - Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 884. - Pileo convexo, per aetatem plano umbonato, griseo-fusco, saepe albo 5-8 cm. lato; lamellis albis vetustate rubescentibus, alternis brevioribus; stipite farcto, coriaceo, procero, 18-20 cm. alto; sapore et odore admodum fortibus. 1226

Hab. ad terram et ad caudices Fagorum in Valle Pesii, Cuneo; Pedemontium, Ital. bor. — Forma terrestris distinguitur stipite longiore, cujus media pars in terra latet, et in medio crassiusculo, fm. truncicula stipite breviore pileoque latiore. — Est forte *Pluteus*, *Pl. cervini* affinis.

12. **Agaricus farinosus** Zanted., Descr. Funghi Brescia, in Giorn. di Fisica di Brugnatelli, Pavia IV (1824) p. 409, Poll. Fl. Veron. III, p. 704. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 885. — Cortinaria; pileo membranaceo, campanulato, fusco, carne sordide vinosa; lamellis latis adnexis; stipite basi bulboso, rubescente, alba farina obtecto. 1227

Hab. in nemoribus umbrosis, Brixiae Longobardiae, Italia bor.

13. **Agaricus filiformis** Raddi, Atti Soc. ital. Modena, 1808, p. 348, tab. III, fig. 6. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 885. — Solitarius pygmaeus, valde fragilis; pileo campanulato, flavo-ochraceo, margine piloso, pilis obscuris; lamellis albis; stipite filiformi, fistuloso sanguineo. 1228

Hab. ad folia putrida Q u e r c u s I l i c i s « Santa Maria a Montici » prope Florentiam, Italia centr. — Videtur *Marasmii* sp.

14. **Agaricus fusco-cano-tomentosus** Raddi, Atti Soc. ital. Modena, 1808, p. 346, tab. II, fig. 2. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 885. — Pileo plano, fuscescente, tomentoso, tomento albo; lamellis candidis crassis et valde fragilibus; stipite cylindrico, farcto aeque tomentoso et pileo paullo obscuriore. 1229

Hab. in viridariis Boboli, Florentiae, Italia centr. — Verisimiliter *Collybiae* v. *Clitocybes* sp.

15. **Agaricus fuscus** Raddi, Atti Soc. it. Modena, 1808, p. 350, tab. IV, fig. 7. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 885. — Solitarius; pileo hemisphaerico, fusco, levi; lamellis concoloribus; stipite cylindrico, carnoso, pallido, lineolis sanguineis consperso. 1230

Hab. in silvaticis loco « Romola » dicto, prope Florentiam, Italiae centr.

16. **Agaricus involucratus** Raddi, Atti Soc. it. Modena, 1808, p. 346, tab. III, fig. 1. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 886. — Solitarius, statura medius; pileo convexo et fere conico, obtuso argenteo-nitente; lamellis albis; stipite albo, farcto, annulato; annulo v. involucro albo initio totum pileum obducente, dein in squamas pileum conspergentes diffracto, superficie pilei glutinosa. 1231

Hab. in silvaticis, « alle Cascine » Florentiae, Italia centr. — Verisimiliter est *Lepiotae* sp.

17. **Agaricus minutus** Otto, Vers. einer Ordn. Agaric., Leipzig, p. 45 (1816). — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 886. — Exiguus, totus candidus; pileo campanulato, 3-4 mm. lato; lamellis adscendentibus; stipite nitente pellucido, 25-30 mm. alto, filiformi. 1232

Hab. in Italia bor. — Est verisimiliter *Marasmii* sp.

18. **Agaricus monstruosus** Raddi, Atti Soc. it. Modena 1808, p. 347, 1233

tab. III, fig. 5. — Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 886. — Solitarius, statura mediocris; pileo plano, irregulari, e carnoso subcoriaceo, livido-fusco margine involuto; lamellis admodum distantibus e pallido carneis; stipite sursum sensim incrassato et (e lamellis?) sulcato, a medio, deorsum cylindraceo, farcto, e livido pallido; carne candida.

Hab. in viridariis Boboli, Florentiae, Italia centr. — Est forte *Clitocybes* sp. deformis.

19. **Agaricus nanus** Cumino, Mem. Ac. Sc. Torino, 1805, p. 213. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 887. — Pileo bicolore, albicante et ferrugineo, inaequali, sublaterali, levi, carnoso. carne et lamellis albis lactiginosis; stipite brevissimo, pleno, 1,5 2 cm. cr.; lacte acri. 1234

Hab. in silvis fagineis, in Valle Pesii Pedemontium, Italia bor. — Est certe *Lactarii* sp.

20. **Agaricus niger** Raddi, Atti Soc. it. Modena, 1808, p. 345, tab. II, fig. 1. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen p. 887. — Maximus, solitarius; pileo plano ochraceo ferrugineo, zonis concentricis virentibus notato, margine integro; lamellis crebris, nigricantibus, carnosis, nitidis; stipite carnoso, pallido, gibbo, deorsum angustato. 1235

Hab. in silvis, prope « Certosa » ad flumen Greve, Florentiae, Italia centr.

21. **Agaricus pallescens** Cumino, Mem. Ac. Sc. Torino, 1805, p. 215. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 887. — Pileo umbilicato, margine repando, tenerrimo, albo-pallido, 5 6 cm. lato; lamellis albescentibus; stipite pilei concolore, tubuloso, 5 cm. alto, 2,5 cm. crasso, laete albo, subacri. 1236

Hab. in silvaticis, in Valle Pesii Pedemontium, Italia bor. — Est certe *Lactarius*.

22. **Agaricus pellucidus** Cumino, Mem. Ac. Sc. Torino, 1805, p. 205. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 887. — Pileo tenerrimo pellucido, convexo-plano, 2,5-3 cm. lato e centro ad medietatem usque albescente, reliqua parte murino, margine (e lamellis perspicuis) striato; lamellis albis denique ex sporarum explosione rubentibus; stipite albo, coriaceo, fistuloso, 2,5-3 cm. alto, circa lamellas lineis albis pulverulentis notato. 1237

Hab. ad semitas Castaneorum silvarum, in Valle Pesii Pedemontium, Italia bor. — Est probabiliter *Leptoniae* sp.

23. **Agaricus pezizoides** Cumino, Mem. Ac. Sc. Torino, 1805, p. 208, tab. I. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 888. — Pileo pyxidato, raro plano, griseo, coriaceo, nitente; lamellis (*Merulii* ad instar) 1238

pileo concoloribus; stipite ad medietatem usque griseo, reliqua parte candido, quasi mucore obtecto; carne alba, pauca, coriacea.

Hab. inter congesta folia putrida Pteridis aquilinae, in Valle Pesii Ms. S. Antonius, Pedemontium, Italia bor. — Geminus v. solitarius. Est probabiliter *Cantharelli* sp.

24. **Agaricus pilosus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, p. 349, 1239
tab. IV, fig. 4.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 888. — Solitarius; pileo hemisphaerico-globoso, levi, caeruleo; lamellis simplicibus carnosis, vinosis; stipite tereti, bulboso, farcto, incarnato, albo-piloso; carne aeque alba.

Hab. in silvis, Arcetri, Florentiae, Italia centr.

25. **Agaricus pygmaeus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, p. 349, 1240
tab. IV, fig. 5.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 888. — Solitarius, carnosus, nanus pileo plano-convexo, griseo, margine sublobato-undulato; lamellis pallidis, duplicatis v. binatis; stipite brevissimo, farcto, tereti, olivaceo.

Hab. in silvis Montis Senarii Hetruriae, Italia centr. — Videtur *Tricholomae* sp.

26. **Agaricus pyxidatus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, p. 347, 1241
tab. III, fig. 3. — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 889.— Minutus pyxidatus (fere ut in *Cladonia pyxidata*); pileo stipiteque rubro, ochraceo; lamellis simplicibus, flavis, decurrentibus.

Hab. in silvaticis, Loco « Cappuccini » prope Florentiam, Italia centr. — Probabiliter *Clitocybes* sp. minutae.

27. **Agaricus rubellus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, p. 357, 1242
tab. IV, fig. 10.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 889. — Solitarius, perexiguus; pileo plano-convexo, rubescente; lamellis albis, stipite fistuloso, tereti et aeque albo.

Hab. ad pedas Oleae, Trespiano prope Florentiam, Italia centr.— Est verisimiliter *Mycenae* sp.

28. **Agaricus rubro-maculatus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, 1243
p. 349, tab. IV, fig. 3.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 889. — Solitarius; pileo hemisphaerico, levi, fuligineo; lamellis numerosis, olivaceis, fragilibus; stipite elongato, lineari, fragili, fistuloso, pallido, maculis minutis rubris adsperso.

Hab. ad terram?, Scandicci prope Florentiam, Italia centr.

29. **Agaricus rubro-striatus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, p. 349, 1244
tab. IV, fig. 6.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 889.— Solitarius, infundibuliformis, totus flavus et superficie rubro-striata; lamellis decurrentibus et subramosis; stipite tereti farcto; carne flavo-aurea.

Hab. in silvis Monti Senarii prope Florentiam, Italia centr.

30. **Agaricus subacris** Cumino, Mem. Ac. Torino, 1805, p. 215.— Sacc., 1245
Fl. it. crypt. Hymen. p. 890. — Pileo convexo et per aetatem plano, repando, cinereo-rubescente, 3 cm. lato centro obscuriore; lamellis crebris, triplice ordine dispositis, ex albo rubescentibus; stipite lamellis concolore, 3-4 cm. alto; lacte albo subacri.

Hab. in muscosis, in Valle Pesii ad Cartusiam, Pedemontium, Italia bor. — Est certe *Lactarii* species.

31. **Agaricus subcrispus** Raddi, Atti Ac. Sc. Modena, 1808, p. 345, 1246
t. I. — Saccardo, Fl. it. crypt. Hymen. p. 890. — Solitarius maximus; pileo plano, rubro ochraceo, margine undulato, striatulo v. crispulo; lamellis carneis, aeque undulatis; stipite virescenti-olivaceo, carnoso, basim versus incrassato.

Hab. ad aggeres, secus flumen Ema prope Florentiam, Italia centr. — Verisimiliter forma *Plutei cervini.*

32. **Agaricus subsquamosus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, 1247
p. 350, tav. IV, fig. 8.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 890. — Solitarius; pileo convexo, albo, squamulis striiformibus rubro-sanguineis consperso; lamellis albis; stipite aeque albo, basi sublanato, cylindraceo cavo.

Hab. in silvis loco « Fattucchia » prope Florentiam, Italia centr.— Odor fortis, nauseosus. Species venenata ex auctore. Videtur, annulo excepto, *Lepiotae cristatae* affinis.

33. **Agaricus subulatus** Raddi, Atti Soc. it. Sc. Modena, 1808, p. 348, 1248
tav. IV, fig. 1.— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 891. — Pileo umbelliformi, non carnoso, viridi-olivaceo, tomentoso-velutino, margine revoluto; lamellis simplicibus, distantibus; stipite praelongo, subulato, farcto, flavido.

Hab. in silvaticis, loco dicto « Pollajo delle Rose », prope Florentiam, Italia centr. — Videtur *Mycenae atro-cyaneae* affinis.

34. **Agaricus tetrodorus** Brig., Atti R. Ac. Sc. Napoli, III, p. 135, tav. IV, 1249
fig. 1-2 (1832). — Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 891. — Sparsus, mediocris; pileo carnoso, orbiculari, convexiusculo, 5-7 cm. lato, luteo, margine integro; lamellis subdecurrentibus, primum dilute dein obscure violaceis; stipite mediocri, ad apicem albo, inferius pallescente, supra medium annulo (araneoso?) praedito.

Hab. ad terram prope Neapolim, Italia austr.— In prima aetate odorem tetrum spirat. — Videtur affinis *Cortinario delibuto.*

35. **Agaricus tricolor** Cumino, Mem. Ac. Sc. Torino, 1805, p. 209, tab. I.— 1250
Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 891.— Pileo convexo, 3-4 cm. lato,

tricolore, seu ex albo pallido flavescente, ex flavo fulvo et e fulvo nigrescente, viscoso; lamellis fuscis, nonnihil undulatis, latis; stipite pilei concolore, farcto, cylindrico, 1,5-2 mm. cr.

Hab. ad fragmenta lignea putrida faginea, in Valle Pesii ad Cartusiam, Pedemontium, Italia bor. — Forte *Cortinarii* sp.

Species suo loco omissa (pag. 6)

1. **Lepiota nauseosa** Wakefield, Bull. Misc. Inf. Kew, 1918, p. 230.— 1251
Pileus expansus subumbonatus, carneo-ochraceus, circa 12 cm. diam., adpresse tomentosus, umbonem versus carneo-fulvus areolato-rimosus; caro pilei crassa, albida, fracta vix flavescens; lamellae latae subdistantes liberae utrinque angustatae e cremeo leviter roseo tinctae; stipes 16 cm. longus 8-9 mm. cr., pileo concolore, sed tactu flavescens, fibrillis paucis brunneis ornatus, sursum incrassatus, pallidus deorsum vix bulbosus, albitus intus solidus; caro stipitis albida fracta praesertim infra flavescens; annulus superus, araneosus, fugax, sporae hyalinae, globosae, basi apiculatae 6,5-8. Odor nauseosus.

Hab. ad terram in viridario Nepenthes, in Horto bot. Kew, Anglia.

Fam. 2. Polyporaceae Fr. *)

BOLETOPSIS P. Henn. — Syll. XIV p. 164.

1. **Boletopsis corrugatus** Patouillard and Baker, Some Singapore Bole- 1252
tinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19....., p. 68. — Velo gelatinoso; pileo pallide brunneo, radiatim depresse irregulariterque corrugato, centro breviter tomentoso caeterum viscido 4-4,5 cm. diam.; hymenio pallide flavo; stipite brunnescenti supra pallidiore, breviter hirsuto et guttulis gelatinosis tecto, 6 cm. longo

*) Cum limites et interpretatio Polyporacearum varia sint inter auctores recentiores praesertim gen. Polypori, Polysticti, Fomes et Ganodermatis, necesse est studiosus in determinandis speciebus late per haec varia genera inquirat.

Cnfr. B. Lazaro e Ibiza, *Los Poliporaceos de la Flora espanola*, Madrid 1917, cum 10 tab. col. nec non Murrill, *N. Amer. Fl.*, *Polyp.*, ubi permulta genera et spec. nova describuntur, de quorum consistentia futura aetas dijudicebit.

Theissen, *Polyp. Austr. brasilienses, imprimis Rio-grandenses* (Denk. k. Ak. d. Wiss. Wien 82., 1911), multis figuris phototyp. sed nullis sporologicis ornatae.

Bresadola, *Synonymia* et *adnotanda mycologica* (Ann. Mycol. 1916), p. 234.

Ad. Ames, *A Consideration of Structure in Relation to Genera of the Polyporacee* (Ann. Mycol. XI, 1913, pp. 211-258, tav. X-XIII).

6-12 mm. cr.; carne cremea, juxta superficiem pilei rubescenti; sporis ellipsoideis pallidis subalbis, 12 ≈ 5.

Hab. caespitosa ad terram, in Horto Bot. Singapore, Asia.

2. **Boletopsis icterinus** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc., n. 78, 19....., p. 68. — Velo crasso arachnoideo, flavo-latericio brunneo-granulato; annulo adpresso et adhaerenti, lacerato-squamoso; pileo et stipite flavo sulphino, farinoso, opaco, pileo 2,5-3 cm. lato, stipite 4-5,5 cm. longo 3-5 mm. cr.; hymenio pallide coriaceo; stipite demum minute brunneo-squamoso; carne pilei alba stipitis flava; poris depressis, minutis subteretibus, septis crassis obscure lineatis; superficie hymeniali ad stipitem anguste leniterque sinuata; sporis ellipsoideis, levibus, pallidis, 8-14 ≈ 4-5. 1253

Hab. ad terram, in Horto Bot. Singapore, Asia.

3. **Boletopsis singaporensis** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19....., p. 69.— Velo tenui membranaceo, viscido, primum albo demum secedente anulatim evanido; pileo levi, lucenti, viscidulo, pallide badio 4,5 cm. diam.; hymenio sordide flavo, stipite pallide badio lucenti 14 cm. longo 6-12 mm. cr.; carne pilei flavescenti, stipitis albo mutabili; poris latis profundis irregularibus et septis secundariis praeditis; septis tenuibus non lineatis; hymenii superficie ad stipitem anguste sed profunde sinuata, stipite libero; sporis brunneis, ovoideis longitudinaliter rugosulis 13-15 ≈ 8-10. 1254

Hab. ad terram, in Horto Bot. Singapore, Asiae.

BOLETUS Dill. em. — Syll. VI p. 2, IX p. 150, XI p. 79, XIV p. 164, XVI p. 138, XVII p. 95, XXI p. 235.

1. **Boletus Aemilii** Barbier, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1915, p, 53, tab. V (*Bol. Emilei*). — Validus; carne subcaseosa, uda, citrina, mox livida, odore grato sapore acidulo; pileo convexo, spisso, cuticula tenui, viscidula, siccitate tomentosula v. minute fissa, purpureo-sanguinea v. purpureo nigra; tubulis adnatis v. leniter decurrentibus, brevissimis, 2-3 mm., flaventibus, fractis olivacescentibus, poris sulphureis, strictis $^1/_2$ mm. diam., sinuato-arcuatis; sporis oblongo-fusoideis, guttulatis, 11-12 ≈ 4-4,5, umbrinis; stipite robusto, farcto, olivaceo-livido, purpureo-punctato-maculato. 1255

Hab. in arenosis, silvaticis, sub Castaneis, Bèze Côte d'Or, Galliae. — Pileus (ex icone) 8-9 cm. lat.; stipes (ex icone) 6 cm. alt., 3-4 cm. cr. — *Bol. Mougeotii* affinis.

2. **Boletus edulis** Bull. — Syll. VI, p. 29 — var. **pseudopurpureus** J. Murr, Oesterr. bot. Ztschr. 67., 1918, p. 348. — A typo differt pileo brunneo-purpureo, hymenio ad col. roseo-rubrum vergente. 1256

Hab. ad terram, Göfnerwald, Ardetzenberg, Austriae.

3. **Boletus aerugineus** J. Murr, Oesterr. bot. Ztschr. 67., 1918, p. 348.— A *B. aero* Bull. differt pileo pallide brunneo, carne non alba flavescente sed flava-cyanescente. 1257

Hab. ad terram, Vorarlberg et Lichtenstein, Austriae.

4. **Boletus Loyo** A. Ph., Hedwigia, 1893, p. 117 (descriptio imperfecta); Spegazzini, Mycetes Argent. VI, 1912, p. 9. — Solitarius evolvatus et exannulatus. Pileo primo hemisphaerico lateritio, serius applanato-expanso, 10-15 cm. diam., rubescenti-testaceo, levissimo glaberrimo, udo viscidulo; stipite e cylindraceo conoideo, 10-12 cm. longo 5-8 cm. cr., flavido laxe obsoleteque ruguloso-pelliculoso; hymenio 10-12 mm. cr. virescenti olivaceo, tubulis minutis, 200-250 μ diam., mollibus, acie integris; sporis elongato-ellipsoideis, utrinque acutiusculis rotundatis quandoque inaequilateralibus, 11-13 ✻ 4 4,5, non v. grosse 2-guttulatis, levibus, pallide ferrugineis. 1258

Hab. ad terram, imprimis sub Fago Dombeyi, Chile et Argentina, non rarus in silvis densioribus Parque Nacional prope Lacu Nahuel-huapi. — Species edulis, sapidissima, ab incolis « loyo » vocata.

5. **Boletus Gertrudiae** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 50 (1911).— Pileo carnoso, late convexo, glabro, molli, sicco, 5-12 cm. late, aurantiaco-luteo vel brunneo-luteo, raro flavido, carne alba immutabili; tubulis longis, primo flavidis dein fulvo-ochraceis, adnatis vel circum stipitem leviter depressis, poris minutis; stipite longo, 10-15 ✻ 1,2-2,4 cm., subaequali, solido, glabro, supra flavido, infra albo, carne alba vel supra flavida; sporis oblongis vel fusiformibus, 15-20 ✻ 5-6. 1259

Hab. ad terram in silvis, Old Lyme Connecticut, America bor. (H. L. Wells).

6. **Boletus Lakei** Murrill, Mycologia, 1912, p. 97. — Pileo convexo demum saepe applanato 8-12 cm. lato fulvo-latericio tincto dense imbricate flocosso-squamoso margine albo sterili integro primum involuto carne sulphurea immutata v. caesa flavido-virente, grate olente et dulci; tubulis latis decurrentibus elongatis flavis, vetustis virescentibus, tactu immutatis; sporis oblongo-ellipsoideis flavido-brunneis 8,5-10,5 ✻ 3,5; stipite subaequali 7 cm. longo 2 cm. crasso, apice flavo, coeterum testaceo, subinde annulo amplo albo 1260

persistenti gossypino praedito et infra aeque ac pileo flocoso-squamoso.

Hab. ad terram, gregarius, caespitosus v. raro solitarius, Seattle, Gleen Brook, Corvallis et La Honda, Amer. bor. occ.

7. **Boletus montevideensis** Spegazzini, Physis, Rev. Soc. arg. Cienc. 1261
Nat. IV, 1918, p. 108, cum icon. 1-11. — Pileus eximie corticatus juv. 15-20 mm. diam., demum 70-80 mm. diam. 50-60 mm. alt. et ultra, e carneo lateritio-castaneus, in sicco laevis glaber, udus viscosus, carne ex albo carneo-lutescente immutabili primo compactiuscula per aetatem flaccido-subflocculosa; stipes cylindraceus 40-50 mm. × 18-20 mm. et ultra non bulbosus ex albo lutescenti, castaneus, ecorticatus, carne fibrosa scissili ochroleuca immutabili farctus, exannulatus: hymenium facillime separabile e luteo virescens, tubulis elongatis dense constipatis majusculis ore angulatis saepeque sinuosis non radiatim dispositis, acie integerrimis constitutum: sporae parvae laeves, 8-10 ≈ 4, basidia 17-20 ≈ 5-7.

Hab. ad terram prope Montevideo, America austr. — Ad subgen. *Bresadoliopsis* Spegazz. n. pertinens, cuius caracteres ita descripti sunt ab Auct.: Hymenii carnosi eximie separabiles, tubuli parietibus propriis praediti, cylindraceo-polygoni, primo normales laeves, serius grosse varicose suturatis, postremo lateraliter perforatis atque inter se comunicantes; sporae subcylindraceae ochraceae. A *Bresadolia* Speg. tubulis distincte separabilibus diversum.

8. **Boletus Briosianus** Farneti, Atti Ist. bot. Pavia, VII (1902) p.16 t.4-6, 1262
Syll. Fung. XVI, p. 1115 (nomen). -- Pileo pulvinato 4-5 cm. lato, subtomentoso, sicco, fusco-umbrino, cryptis anfractuosis consperso, margine acuto; stipite solido, fusiformi, subcurvato, basi appendiculato-radicante v. fusiformi-elongato, procero, fibroso-striato, luteo, superne sanguineo-lineato, 7-12 cm. longo, 1,5-2 cm. cr.; tubulis liberis, circa stipitem depressis, 0,5 cm. longis, luteis, ab hymenophoro levi non omnino facile separandis; poris aureis, inaequalibus, angustis linearibus, flexuosis, sinuosis, sublabyrinthiformibus, dissepimentis crassissimis obtusis, prominulis, gyroso-plicatis; carne lutea, sub cute rubro-violacea, fracta levissime violascente, in stipite lutea, immutabili; cuticula aegre separabili; clamydosporis (?) intra tramam obviis, bilocularibus oblongis utrinque acutis, 32 ≈ 13; basidiis clavatis 40 ≈ 8,5; sterigmatibus 2,5 μ longis; sporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, 13 ≈ 6, ochraceis; cystidiis clavato-capitatis 50 μ longis.

Hab. ad terram sabulosam, herbosam, locis apricis prope Cava Carbonara, raro, Longobardia, Italiae.

9. **Boletus oregonensis** Murrill, Mycol., 1912, p. 217, *Ceriomyces oregonensis* Murrill, Mycologia, 1912, p. 99. — Pileo convexo firmo 12 cm. lato levi badio non viscido breviter tomentoso v. subglabro, margine integro v. leviter lobato parum producto, contextu firmo albo immutato dulci vix olente; tubulis amplissimis 2-3 mm. diam. depressis et radiatim elongatis, ventricosis flavis v. flavo-viridulis intus melleis, fractis immutatis; sporis oblongo-ellipsoideis levibus melleis 10-12 ≈ 4; stipite infra incrassato solido intus albo glabro non reticulato pallidissime badio 6,5 cm. longo 2 cm. cr.; ad medium 2 cm. crasso. 1263

Hab. solitarius ad terram arenosam, prope New Port Oregon, Amer. bor.

10. **Boletus mirabilis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Ceriomyces mirabilis* Murrill, Mycologia 1912, p. 98. — Pileo convexo spongioso usque 12 cm. diam. udo badio papillis conspicuis eminentibus conicis floccosis persistentibus consperso margine in membranam flavam 2-3 mm. latam producto, carne citrina, tacta incarnata, aquosa, insipida; tubulis amplis flavo-virentibus inaequalibus sporis fusiformibus levibus ochraceo-melleis 19 ≈ 7; stipite crasse bulboso solido badio, sursum valide reticulato et latericio, 15 cm. longo, supra 1,3 cm. crasso basi 3,5 cm. crasso. 1264

Hab. solitarius v. gregarius ad terram in silvis, prope Seattle St. Washington, Amer. bor.

11. **Boletus Zelleri** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Ceriomyces Zelleri* Murrill, Mycologia, 1912, p. 99. — Pileo convexo firmo 7-9 cm. lato, sicco, inaequali, badio, velo tenuissimo demum evanido tecto margine regulari concolore breviter producto, contextu firmo cremeo immutato facile arescente dulci et gusto mucilagineo, e pallide flavo subvirescenti fere immutabili; sporis fusiformibus levibus ochraceis 12 ≈ 4,5; stipite bulboso solido purpureo basi ex albo flavido plus v. minus striato furfuraceo 5 cm. longo 1,5 cm. crasso. 1265

Hab. gregarius v. subcaespitosus, valde frequens in silvis, prope Seattle et La Honda St. Washington, Amer. bor. (S. M. ZELLER).

12. **Boletus spinifer** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 69. — Pileo badio velutino 7-10 cm. lato, stipite sensim inflato pallide brunnescenti subglabro, 2,5-4,5 × 8-10,5 cm.; hymenio griseo ad stipitem profunde lateque sinuato; poris latis irregularibus et late compositis, parietibus tenuibus poris latioribus a septis tenuioribus in poris minoribus 2-3-divisis; sporis ovoideis ,levibus, albescen- 1266

tibus, 6 ≈ 5; cystidiis numerosis, distincte prominentibus, rigidis rubris, 60 ≈ 10, Hymenochaetes subconformibus.

Hab. 2-4 v. ultra gregarius ad terram, in Horto Botanico, Singapore, Asiae.

13. **Boletus aureo-mycetinus** Patouillard a. Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 69.— Pileo colore coriario minute rugoso, opaco 4,5-6 cm. diam.; hymenio in stipitem decurrenti sordide flavescenti, stipite infra pallido, supra rubro crasseque striato; carne cremea immutabili; poris latis irregularibus et late compositis, parietibus tenuibus poris latioribus a septis tenuioribus in poris minoribus 2-3 divisis; sporis ellipsoideis levibus, pallidis, 6-8 ≈ 4-4,5. 1267

Hab. solitarius e mycelio flavo-latericio, in Horto Bot. Singapore, Asiae.

14. **Boletus phaeocephalus** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 70.— Pileo undique nigro-vellutino; hymenio pallide flavo, superficie ad stipitem anguste sed distincte sinuata; stipite rubro-brunneo, basi albo; pileo 5,5 cm. diam, 7 cm. long. 9-10 mm. cr., carne alba immutabili, poris parvis subteretibus; sporis ellipsoideo-conoideis, flavido-brunneis 12 ≈ 6. 1268

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

15. **Boletus tristis** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 70. — Pileo e umbrino brunneo-theobromino, centro plus minus farinaceo-fuliginoso, 2,5-3,5 cm. diam.; stipite brunneo-umbrino utrinque albicante 4,5-5,5 cm. longo 5-8 mm. cr.; hymenio cremeo, saepe leniter flavo tincto, superficie ad stipitem leniter sinuata v. parum adnata; carne alba immutabili; poris latis regularibus simplicibus; sporis fusoideis, pallide brunneis 12-14 ≈ 4. 1269

Hab. ad terram, in Horto Bot. Singapore, Asiae.

16. **Boletus nigricans** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 70. — Carne e cremea brunnea aeris ope nigrescente; pileo fuligineo v. nigro-farinaceo 4-7,5 cm. diam.; hymenio pallide badio; stipite fuligineo 7-10 × 6 cm.; sporis fusoideis, pallidis, 10-12 ≈ 3-4; cystidiis copiosis, pallidis 30 ≈ 12. 1270

Hab. ad terram, in Horto Botanico, Singapore, Asiae.

17. **Boletus umbrinellus** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 71.— 1271

Stipite supra grosse eleganterque scrobiculato 7-10 cm. longo 7-13 mm. cr.; superficie pilei plerumque minuteque reticulatim lacerata; pileo obscure brunneo-umbrino 6-8 cm. diam. hymenio pallide umbrino, superficie ad stipitem leniter adnata; stipite e basi alba pallide umbrino; sporis ellipsoideis, pallide brunneis, 12 ≉ 3-4.

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

18. **Boletus veluticeps** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 71.— Stipite levi; pileo colore coriario, velutino, opaco 3,5-6,5 cm. diam.; hymenio pallide avellaneo, stipite colore coriario, levi supra pallidiore, 4,5-6,5 cm. long. 5-10 mm. cr.; sporis ellipsoideis 7-9 ≉ 4, pallidis. 1272

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

19. **Boletus cyanopus** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 71. — Stipite undique minuteque sed distincte transverse squamoso basi et apice minutius; pileo undique avellaneo stipite griseo cyanescenti; hymenio flavescenti-brunneo, superficie ad stipitem anguste sinuata; carne omnino pallide avellanea aeris ope parum obscurata; pileo 4 cm. diam., stipite 6,5 cm. longo 7-8 mm. cr.; sporis ellipsoideis, pallidis 12-15 ≉ 4. 1273

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

20. **Boletus viscidulus** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 72. — Pileo omnino levi, nitido, viscidulo, pallide coriario colorato; hymenio sordide flavo; stipite pallide sordideque coriario, supra obscuriore et parum depresse reticulato-fibrilloso; carne cremea, non mutabili; pileo 3,5-4,5 cm. diam.; stipite 4-5 cm. longo 5-10 mm. cr.; sporis ellipsoideis pallidissimis, 8-10 ≉ 4-5. 1274

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

21. **Boletus retisporus** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19......, p. 72. — Pileo stipiteque latericiis, levi opaco; hymenio flavo, superficie ad stipitem parum profunde sinuata; stipite supra reticulato-fibrilloso; carne pilei pallide flava, stipitis flavo-latericia dein aeris ope rubra; pileo 4-9 cm. diam., stipite 7-10 cm. long. 8-17 mm. cr.; sporis brunneis, ellipsoideis, 12 ≉ 9, profunde reticulato-alveolatis, 4-6 lateralibus. 1275

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

22. **Boletus pernanus** Patouillard and Baker, Some Singapore Bole- 1276

tinae, in Journ. Straits R. A. Soc. n. 78, 19...., p. 72.— E mycelio flavo-latericio nascenti; carne pilei et stipitis flava immutabili; pileo flavido-brunneo, opaco, sublevi; hymenio pallide coriario, leniter sinuato; stipite rubro-brunneo v. flavido maculato; pileo 12-14 mm. diam.; stipite 2,5 cm. long. 1,5-2 mm. cr.; sporis ellipsoideis, hyalinis, 9-12 ≈ 4-5.

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

23. **Boletus craspedius** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 76.— 1277
Pileo globoso-pulvinato dein expanso, carnoso, glabro, nigro-brunneo centro saturatiore, 7-8 cm. lato; tubulis stipiti adnatis, brevissimis, flavo-virentibus; poris minutis, rotundatis, coccineo-flavescentibus; stipite solido, tereti, glabro, coccineo, 5 cm. alto, 2,5 cm. crasso; sporis ellipsoideis, flavo-tinctis, 10-11 ≈ 5; carne compacta, flava, fractu virescente.

Hab. ad terram, in Horto botanico, Singapore, Asiae (E. M. BURKILL). — Habitus *B. luridi* a quo differt stipite cylindrico, sporis latioribus et carne fractu virescente.

24. **Boletus sarcoxanthus** Làz., Polyp. Fl. Espan. p. 275 (1917). — Pileo 1278
rotundato 5-8 cm. diam., 3-4 cir. cr. (inclusis tubulis), superne convexo, levigato, non glutinoso, griseo-ochraceo homogeneo; pedicello brevi 3-4 cm. cylindraceo dilute flavo squamulis griseo-rubellis consperso, carne vivide flava, sub aëre et tactu immutata; tubulis pedicello adnexis, 5-6 mm. longis, stratum convexum formantibus; poris latiusculis, 1 mm. circ., angulosis, saturate griseo-ochraceis; sporis levibus, 10-12 μ diam.

Hab. ad terram sub Pinu Pinastro, in Litorali Hispaniae.

25. **Boletus indecorus** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 75.— 1279
Pileo pulvinato, sicco, glabro, primitus levi dein rimoso-areolato, umbrino, 4-5 cm. lato; tubulis stipiti adnatis, curtis, flavo-virentibus; poris angulosis, minutis, aureis; stipite solido, deorsum attenuato, pileo concolore, 5-6 cm. alto, 1 cm. crasso; sporis fusiformibus, flavo-viridibus, 10 ≈ 4,5; carne albida, fractu roseo-tincta, 1 cm. crassa, compacta.

Hab. ad radices arborum in silvulis horti botanici, Singapore, Asiae (E. M. BURKILL). — Affinis *B. pachycephalo*; differt pileo glabro, stipite deorsum attenuato et carne versicolore.

26. **Boletus albidipes** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) p. 58 1280
et 106, tab. 130 fig. 1-5 (1912), *B. granulatus albidipes* Peck in N. Y. St. Mus. Rep. 54, p. 168 (?). — Pileo carnoso, convexo, dein late convexo subplanove, viscido vel glutinoso, juveni flavido-

albo dein subochraceo obscureque maculato, 5-8 cm. lato, carne alba; tubulis planis, adnatis, albidis dein luteis, tandem subochraceis, dissepimentis nudis vel punctis glandularibus paucis; stipite brevi, aequali, solido, albo, nudo vel punctis glandularibus paucis ad apicem ornato, 2,5-5 cm. alto, 8-12 mm. crasso; sporis 8-10 ≈ 3-4.

Hab. gregarius sub Coniferis (*white pine*), in Amer. bor.

27. **Boletus curtipes** Massee, Bull. Botan. Garden Kew, 1908, p. 216.— 1281
Pileo pulvinato-expanso sordide brunneo, tomentoso, in aetate profunde reticulato-rimoso, margine acuto primum flocculoso, 8-10 cm. diam.; stipite crasso, brevi, deorsum incrassato, pileo concolore, sursum subtiliter reticulato, exannulato; tubulis elongatis, circa stipitem brevioribus, poris polygoniis, amplis, griseo-luteis; sporis fusoideis, olivaceo-tinctis, 13-14 ≈ 3,5-4,5.

Hab. ad terram, Cape Colony, Africa merid. (W. F. SAXTON).— *B. pachypo* Fr. et *B. eduli* Fr. certe cognatus et verisimiliter edulis.

28. **Boletus californicus** Murrill, Mycologia, 1915, p. 215, *Rostkovites* 1282
californicus Murrill, Mycologia, 1915, p. 44. — Pileo crasso, e convexo plano, 6-9 cm. lato, levi, conspicue tomentello, brunneo, margine concolore, integro, sat crasso; carne crassa, flava, immutata; sapore dulci; tubulis adnatis planis v. leviter convexis, 4-6 mm. longis, flavis, guttas demum nigrescentes plorantibus, ore anguloso, amplo; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, flavo-brunneis, 7-8 ≈ 3,5-4; stipite subaequali, v. bulboso, flavo, levi, atro-punctato, solido, intus flavo, immutato, 3-6 cm. longo, 1,5-2 cm. cr.

Hab. ad terram in silvis pineis, Grass Valley California, Amer. bor. (H. S. YATES et F. H. BOLSTER).

29. **Boletus subaureus** Peck. — Syll. XXI, p. 241 — var. **rubroscriptus** 1283
Peck in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 34 (1913). — A typo differt pileo lineis rubris variis notato.

Hab. Rochester, U. S. America (W. E. ABBS).

30. **Boletus Ballonii** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) p. 22 et 1284
106, tab. 8 (1912). — Pileo carnoso, firmo, saepe irregulari, convexo, subplano vel in centro leviter depresso, sicco, impolito vel minute tomentoso, primitus aurantiaco deinde brunneo-aurantiaco, brunneo vel subcinnamomeo, carne alba, sapore miti; tubulis albis albidisve deinde brunnescentibus vel brunneis, contusis fumoso-brunneis, adnexis vel subdecurrentibus; stipite variabili, solido, farinoso vel minute furfuraceo, ad apicem striato vel subreticulato, luteo vel aurantiaco, saepe in parte supera albido; sporis 8-10 ≈ 4-5. — Pileus 5-12 cm. latus, stipes 2,5-12 cm. longus, 7-15 mm. crassus.

Hab. ad terram in Amer. bor. — Affinis videtur *B. subsanguinei* Pk., sed notis plurimis distinctus.

31. **Boletus obscurecoccineus** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 837, in Stzgsb. 1285
Akad. Wiss. Wien, CXXIII, 1, p. 88 (1914). — Pileo obscure rubro-carmineo, sicco, granuloso-setoso, 6-7 cm. lato, 2 cm. crasso, carne 1 cm. crassa, luteola, firma sub pellicula rubro-carminea, ad basim stipitis albidula, non cyanescente; stipite cylindrico 10 cm. longo, 12-13 mm. crasso, pallide carmineo, basi albo, sursum rubro-tomentoso-squamuloso; tubulis 1 cm. c. longis, prope stipitem valde brevioribus, adnexis, 1,5 mm. latis, luteis, virescentibus; pulvere sporarum brunnea; sporis pallide luteis, ellipsoideo-oblongis, deorsum breviter apiculatis, 16-18 ≈ 6-8; cystidiis clavato-cylindraceis, apice rotundato-obtusis, circ. 60 ≈ 12-16.

Hab. ad terram, Tjibodas, Java. — *B. versicolori* imprimis affinis.

32. **Boletus rubritubifer** Kaufman, N. Y. St. Mus. Bull. n. 179 (1915) 1286
p. 80. — Pileo 2-5 cm. lato, carnoso, convexo, obtuso, glabro v. obscure subtomentoso, sicco, aequali, cinnamomeo-rufo, leniter luteo-variegato, carne albidula, luteo-tincta, immutabili, crassa; tubulis rubris, ore quoque rubra, circa stipitem depressis, convexis, 5-8 mm. longis, poris subangularibus, 2 pro mm., dissepimentis crassiusculis; stipite 5-6 cm. longo, superne 1-2 cm. crasso, inferne attenuato, glabro, solido, luteo-armeniaco; sporis fusoideo-cylindraceis, hyalinis vel dilute rufo-brunneis, 9-12 ≈ 4. Odore et sapore gratis.

Hab. ad terram sub Abietibus, North Elba, Amer. bor. — Colore tubulorum intense rubro (ruber pompeianus) facile dignoscenda species.

33. **Boletus chrysenteron** Bull. — Syll. VI p. 14 — var. **mutatus** R. Schulz 1287
in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LIV (1912) p. 127 (1913). — Pileo olivaceo-griseo-luteo vel brunneolo-olivaceo; stipite minute punctato, luteo, purpureo vel rubro-tincto; poris angulosis olivaceo-viridulis; carne in pileo alba, rupta vix mutante, in stipite lutea, fracta cyanescente dein rubro-vel purpureo-tincta, praecipue ad basim.

Hab. in dumetis fagineis, prope Stettin, Germania. — Inter *B. subtomentosum* et *B. chrysenteron* fere medius — var. **sphagnorum** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 150 [1910] p. 64 (1911). — Pileo hemisphaerico vel convexissimo, badio, praeter hymenium margine tenue incurvo extenso, carne alba vel albida, tubulis pilei carnis crassitate longioribus. Pileus 2-3 cm. latus, stipes 2-4 cm. long. 5-8 mm. cras.

Hab. inter Sphagna, Stow, Mass., Amer. bor. (S. DAVIS). — *B. albocarneo* Peck quoque affinis.

34. **Boletus erythropus** (Fr.) Pers. — Syll. VI p. 35 — var. **cedretorum** 1288
Maire, Myc. Bor.-Afr., fasc. 8., 1916, n. 190, et Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, t. VII, 1916, p. 297, pl. 18.—A typo differt statura majore, stipite obesiore, nec non pileo haud v. vix vellutino.—Edulis.

Hab. in montibus Blida, Algeria, Africa bor. (R. MAIRE).

35. **Boletus rubinellus** Beardslee, Lloyd Mycol. Notes 40, p. 543, fig. 745
(1916). — Ab affini *Bol. rubido* differt sporis multo majoribus, 12-14 1289
≈ 4-5, (nec 6 ≈ 4).

Hab. ad terram, Asheville, Amer. bor. — Pileus 2-4 cm.; caro flava immutabilis; tubuli purpurei dein in ferrugineum mutati.

36. **Boletus Junghuhnii** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 836, in Stzgsb.
Akad. Wiss. Wien CXXIII, 1, p. 87 (1914). — Pileo plano-convexo, 1290
sicco, tomentoso, citrino, sulphureo vel albo-viridulo, brunneo-punctato, verruculoso, 2-3 cm. lato, 6-7 mm. crasso, margine applanato, acuto, carne 2-5 mm. crassa ex albo lutea, aëre cyanescente, sub pelliculam pilei rubidula; stipite cylindrico, basi subbulboso luteo-olivaceo vel brunneolo, sursum brunneo-rubro vel rubro, 3-4 cm. longo, 1,5-4 mm. crasso, farcto, striato, carne sursum lutea dein rubra, deorsum brunneo-olivacea; tubulis luteis vel luteo-viridulis, 5 mm. longis, contusis cyanescentibus; poris polygoniis ochraceo-viridulis, 2 mm. latis; sporis etiam coacervatis pallide luteis, subhyalinis, oblongis, 10-13 ≈ 4.

Hab. vulgatissimus prope Tjibodas, ins. Java. — E stirpe *B. subtomentosi* sed minor.

37. **Boletus conglobatus** K. Blagaic, Hedwigia LX, 1918, p. 10. — Pi- 1291
leo carnoso compacto usque 9 cm. lato, albido-griseo, villosulo, margine revoluto juventute stipiti adnato; cute non separabili; stipite farcto, primum infra subclavato dein attenuato hinc inde parum compresso, supra flavescenti infra sordide brunnescenti v. flavovirenti, supra purpureo-maculato v. reticulato; hymenio pallide flavo contuso primum cyanescenti, demum obscuriore; tubulis primum griseis dein flavescentibus, plerumque 5-8 mm. longis quandoque usque 2 cm. long.; poris minutis hinc inde confluentibus; carne flava, compacta sed mox cyanescenti v. lilacina demum rubra v. nigricanti; odore debili sapore nullo v. parum stiptico dein leniter amaro; sporis fusoideis tunica brunnea praeditis, 10-12 ≈ 4-6.

Hab. in silvis quercinis agri Zagabriensis Jugoslaviae.—Fungus variabilis secundum soli naturam, argillacea v. sabulosa.

SPECIES GEN. BOLETI OMNINO DUBIAE

38. **Boletus amarus** Vitt. in Cattaneo, Notiz. nat. e civ. sulla Lombardia, p. 343 (1844).— Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 935. — Magnus; pileo pulvinato, subtomentoso, sicco, e fuligineo cinerescente; tubulis subadnatis aequalibus, minutis rotundis, e citrino ochraceo-virescentibus; stipite valido, ovato-bulboso, luteo, minute reticulato. — Caro initio compacta, citrina, fracta caerulescens, demum mollis, exalbicans; sapor amarus. 1292

Hab. in silvis quercinis, Longobardia (VITTADINI). Autumno.

39. **Boletus salitus** Vitt. l. c. p. 343.— Sacc., l. c. p. 936. —Minor; pileo pulvinato glabro, viscoso, virgato-punctato, granulato; stipite tenui, longo, subaequali, substriato, basi attenuato, luteolo; tubulis adnatis, majusculis, simplicibus, nitide aureis. — Caro compacta ex albido rosea, circa pilei epidermidem rubens; sapore immutabilis salsus. 1293

Hab. in silvis, Longobardia (VITTADINI).

40. **Boletus mollis** Vitt. l. c. p. 344. — Sacc. l. c. p. 936. — Medius; pileo pulvinato, tomentoso, e luteo fusco-umbrino; stipite subaequali levi, sulphureo; tubulis adnatis minutis, rotundis e luteo virescentibus. — Pileus initio totus luteus, tactu fuscescens; tubuli circa stipitem radiantes, lamellarum ad instar; caro mollis lutea, fracta sordide cyanescens, demum nigrescens. 1294

Hab. in silvis, Longobardia, frequens (VITTADINI). Autumno.

41. **Boletus scleropus** Vitt. l. c. p. 343. — Sacc. l. c. p. 936. — Major; pileo pulvinato sicco, sublevi, ex ochraceo rufescente; stipite crasso, firmo subaequali, minute sed profunde reticulato, luteo; tubulis subadnatis, minutis rotundis e luteo ochraceo-virentibus. — Pilei epidermis, demum utplurimum in areolas minutas divisa; stipes initio ovato-bulbosus; caro compacta ex albido flavescens rupta cyanescens, circa stipitis basim rubescens, demum tota ligneo-pallens; odor et sapor grati. 1295

Hab. in silvis quercinis, Longobardia (VITTADINI). Autumno.

42. **Boletus sulphureo-cinnamomeus** Zantedeschi, Descr. Funghi Bresc. in Giorn. Fis. Brugnatelli, 1821, p. 439. — Sacc. l. c. p. 936. — Pileo convexo, umbone cinnamomeo, margine citrino; tubulis adnatis, maximis, hexagonis, carneque luteis; stipite cylindrico glabro cinnamomeo-citrino. 1296

Hab. in silvis montanis, Longobardia: Val Trompia, in prov. Brixiae. Edulis.

43. **Boletus tomentosus** Raddi, Spec. nuove di Funghi di Firenze in Atti Soc. ital. di Modena 1808, p. 352 t. V f. 1.— Sacc. l. c. p. 937.— Pileo applanato, tomentoso, castaneo; tubulis minutissimis, rotundis, initio albis, dein dilute sulphureis; stipite fistuloso, fragili, basi incrassato, tomentoso pileo concolore; carne candida. 1297

Hab. in silvulis, Etruriae: Firenze in viridario Boboli.— Huius figura *Bolet. edulem* in mentem revocat.

44. **Boletus ochraceus** Cumino, Fung. Vallis Pisii, p. 19 (1805). — Sacc. l. c. p. 937.— Pileo convexo, rugoso, lacunoso, luteo; tubulis minimis concoloribus; stipite crasso brevi. — Vetustate caeruleo-virescit. 1298

Hab. in argillosis, Pedemontium: Valle di Pesio (CUMINO). — *Bol. cyanescenti* affinis, sed semper flavus nec subfuligineus.

45. **Boletus bicolor** Raddi, N. Sp. Funghi Fir. in Atti Soc. ital. di Modena, 1808 p. 352 t. V fig. 4. — Sacc. l. c. p. 937. — Pileo subconico, levi, cinereo-carneo; tubulis exiguis, angulatis, flavis; stipite pileo concolore, tereti, sursum ovato-incrassato sed sub pileo coarctato. 1299

Hab. in silvaticis, Etruriae: Villa reale di Pratolino. Octobri.

46. **Boletus ruber** Raddi, Sp. nuove Funghi Fir. in Atti Soc. ital. Modena, 1808, p. 353, t. V f. 5., non Lam. — Sacc. l. c. p. 937. — Pileo convexo-hemisphaerico, rubro; tubulis minutissimis, angulatis, et subconcoloribus, sed pallidioribus; stipite cylindracco gracili, elongato, sursum albo, deorsum rubro. 1300

Hab. in silvaticis, Etruriae: prope Romola (RADDI).

47. **Boletus rubro-punctatus** Raddi, Sp. nuove Funghi Fir. in Atti Soc. it. Modena 1808 p. 352, t. V f. 3. — Sacc. l. c. p. 938. — Totus albus; pileo convexo et subglutinoso; tubulis brevibus subrotundis; stipite brevissimo punctis rubro-sanguineis adsperso. 1301

Hab. in silvaticis, Etruriae: alla Romola, Septembri.— Sec. Raddi, trito lactiginoso.

48. **Boletus maculatus** Raddi, Nuove F. Funghi Fir. in Atti Soc. Ital. Modena, 1808 p. 352, t. V, f. 2. — Sacc. l. c. p. 938. — Pileo hemisphaerico rubro, striis longitudinalibus atro-rubris lineato; tubulis minutis, brevibus subangulatis, sulphureis; stipite praelongo, carnoso, basi subincrassato, pallide castaneo, maculis obscurioribus signato; carne alba, duriuscula. 1302

Hab. in silvaticis, Etruriae: Monte Senario, Martio. — Est probabiliter *Bol. rufus*.

49. **Boletus pusillus** Rafinesque, Caratt. di alcuni nuovi generi e specie 1303

di animali e piante di Sicilia. Palermo, Sanfilippo, 1810, Strobl, Flora des Etna p. 323. — Sacc. l. c. p. 938.

Hab. in silvis humilioribus — Sicilia in regione Aetnaea. — Diagn. huius spec. nobis hucusque ignota.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Boletus americanus Peck	=	Boletus	flavidus Fr.
» *auriporus* Peck	=	»	subtomentosus forma.
» *bicolor* Peck	=	»	rubellus Krombh.
» *Clintonianus* Peck	=	»	elegans Schum.
» *Elbensis* Peck	=	»	viscidus Linn.
» *fusipes* Heufl.	=	»	placidus Bon.
» *hirtellus* Peck	=	»	granulatus Bull.
» *laricinus* Berk	=	»	viscidus L. dealbatus.
» *ornatipes* Peck	=	»	retipes Berk. et C.
» *Oudemansi* Fl. B.	=	»	placidus Bon.
» *pictilis* Quél.	=	»	placidus Bon.
» *punctipes* Peck	=	»	granulatus Bull.
» *rugosus* Fr.	=	»	scaber Fr. f. pileo fusco.
» *unicolor* Frost	=	»	granulatus Bull.

SUILLUS (Mich.) Karst. — Syll. XIV p. 10, XVI p. 142, XVII p. 97, XXI p. 252.

1. **Suillus atroviolaceus** v. Höhn., Fragm. z. Mycol. 835, in Stzgsb. 1304
Akad. Wiss. Wien, CXXIII, 1, p. 87 (1914). — Pileo 5-6 cm. lato, tenui-carnoso, violaceo-atropurpureo minute granuloso-verrucoso, pilis caespitosis, violaceis, obtusis, continuis, 140 ≈ 12-25, obtecto; stipite cylindraceo, 5 cm. longo 1 cm. crasso, purpureo-atro, ut pileo verrucoso-hispido, demum cavo (?); carne molli, pallide violacea; tubulis albis, 0,5 mm. latis, 2,5-3 mm. longis, prope stipitem brevioribus; poris circularibus rubro-vinosis; basidiis cylindraceis, 20-25 ≈ 12-16, 4-sterigmaticis; cystidiis nullis; sporis hyalinis, elongatis, utrinque rotundatis, basi oblique apiculatis, 9-11 ≈ 6-7,5

Hab. ad terram humosam prope arborem, circa Tjibodas, ins. Java.

STROBILOMYCES Berk. — Syll. VI p. 49, IX p. 159, XI p. 81, XVII p. 101, XXI p. 252.

1. **Strobilomyces porphyrius** Patouillard and Baker, Some Singapore 1305
Boletinae, in Journ. Straits Branch, n. 78, 19...., p. 72. — Carne

trita cyanescenti; pileo profunde squarroso, purpureo-squamoso, infra flavescenti; hymenio sordide flavido; stipite brunneo-umbrino, levi; carne pilei supra flava, infra et in stipite cremea, aeris ope obscurata; pileo 3,5-4,5 cm. diam.; stipite 6-9 cm. longo, 6-8 mm. cr.; sporis ochraceis, elongato-ellipsoideis, longitudinaliter striatis, 15-20 ≈ 6-8.

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

BOLETINUS Kalchbr. — Syll. VI p. 51, IX p. 159, XIV p. 170, XVI p. 142, XXI p. 253.

1. **Boletinus solidipes** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, p. 38, (1913). — Pileo carnoso, convexo, demum late convexo vel subplano, 5-10 cm. lato, pilis purpureo-brunneis radiantibus adpressis squamoso, interdum in centro lutescenti-brunneo, carne albida; tubulis parvis, angularibus, radiantibus, adnatis vel decurrentibus, griseis dein brunneis; stipite aequali, solido, leviter annulato, infra annulum luteolo, supra griseo, saepe maculis brunneis inquinato, intus albido vel luteolo 5-8 ≈ 0,8-1 cm., vel griseo, margini partim pilei et partim stipiti adhaerente; sporis subochraceis, oblongis, 8-10 ≈ 4-5. 1306

Hab. ad terram, Friendship, Me., U. S. America (G. E. Morris). — *B. cavipede* Opat. affinis; differt colore obscuriore et praecipue stipite solido.

FISTULINA Bull. — Syll. VI p. 54, IX p. 160, XVI p. 143, XXI p. 254.

Synon. sec. Cl. Bresadola in l. c.

Fistulina antarctica Speg. = Fistulina hepatica (Huds.) Fr.

PHYLLOPORUS Quél. — Syll. XXI p. 255.

1. **Phylloporus bogoriensis** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. in Stzgsb. Akad. Wiss. Wien, CXXIII, 1, p. 89 (1914). — Pileo umbrino, tomentoso-velutino, margine calvo initio incurvo dein explanato, 0,6-10 cm., plerumque 3-5 cm. lato, e convexo plano, centro crasse carnoso, marginem versus tenui; carne molli, luteola, aëre atrata, lamellis laxiusculis, 1 cm. usque latis, luteo-viridulis; stipite 1,5-10 mm. crasso, 1-6 cm. longo, cylindrico, brunneo-rubidulo, nigrescente, sursum ob lamellas striato-undulato; cystidiis sparsis, e cylindraceo-clavatis obtusis, 50-60 ≈ 14-20, contentu luteolo; sporis hyalino-lu- 1307

teolis, oblongis, utrinque paullo attenuatis, basi breviter oblique apiculatis, levibus, 8-12 ≈ 4-5.

Hab. ad terram, haud rarus, in horto botanico Buitenzorg, ins. Java.

2. **Phylloporus malaccensis** Patouillard and Baker, Some Singapore Boletinae, in Journ. Straits Branch R. A. Soc. n. 78, 19...., p. 71.— Stipite undique praecipue ad basim grosse irregulariterque sulcato-scrobiculato; superficie pilei intacta, pallide flavido-brunnea, centro obscuriore; hymenio pallide avellaneo; stipite cremeo, carne immutabili; pileo 4 cm. diam.; stipite 5 cm. long. 10-12 mm. cr.; sporis fusoideis, pallidis 12 ≈ 6. 1308

Hab. ad terram, in Horto Botanico Singapore, Asiae.

POLYPORUS (Mich.) Fr. — Syll. VI p. 55, IX p. 161, XI p. 82, XIV p. 171, XVI p. 142, XVII p. 101, XXI p. 255.

1. **Polyporus Dickinsii** Berk. — Sacc. Syll. VI p. 94 — f. **integra** Bresad. Ann. Mycol. X, 1912, p. 493. — A typo differt pileo integro et stipite centrali. 1309

Hab. ad terram ad frustula lignea, Tjibodas, Java (v. Höhnel).

2. **Polyporus Cantharellus** Lloyd, Lett. 54 p. 5 (1915).— Mesopus raro pleuropus; pileo tenui, carnoso, depresso v. infundibuliformi; superficie levi, griseo-brunnea; carne tenui, fragili, alba; poris mediis albis, profundis, deorsum decurrentibus; sporis globosis, 5-6 μ. diam., levibus, hyalinis, guttulatis. 1310

Hab. ad terram (?) in Japonia (A. Jasuda). — Forte proximus *Polyporo tubiformi* Karst.

3. **Polyporus Coffeae** Wakeff., Bull. Inf. Gard. Kew 1917, n. 9-10 p. 308 cum icon. spor. — Mesopus; pileo carnoso, irregulari, nunc lobato nunc undulato, vegeto cremeo-albido, sicco alutaceo, adpresse subtomentoso, azono, ad 15 cm. diam. contentu concolori v. isabellino, centro ad 3 cm. cr. marginem versus tenuiori; tubulis obscurioribus tenuissime tunicatis, 2,5-7,5 mm. longis.; poris subhexagonis 1-2 mm. diam. siccitate collapsis, sordide brunneis; stipite excentrico, 5-8 cm. long. basi 2-2,5 cm. cr. sursum incrassato; sporis copiosis, stramineis, aculeatis, 5-6 ≈ 4 (cum aculeis). 1311

Hab. ad radices emortuas Coffeae spec., Uganda Kampala, Afr. trop. (W. Small). — *Polyp. rufescenti* affinis.

4. **Polyporus Baudoni** Patouill., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1914, p. 337, tab. XVI fig. 2. — Terrestris, mesopus carnoso-lentus; pileo orbiculari convexo-plano centro depresso, 20 cent. diam., fusco-ochraceo, 1312

vix ruguloso, nec zonato nec sulcato, velutino glabrescente, margine integro, acuto; contextu mollissimo alutaceo-pallido, crassiusculo (2-3 cm.); stipite indurato cylindrico 5-6 cm. alto, 4 cm. crasso, fusco-brunneo, vellere villoso obducto e mycelio griseo terram arenosam conglobante oriundo; pagina inferiore fulva; poris minutis ($^1/_3$-$^1/_4$ millim. diam.), angulosis, decurrentibus; dissepimentis crassis, integris, obtusis; tubulis brevibus (3-4 mm. longis) concoloribus ecystidiatis.

Hab. ad terram, Congo, Africa trop. (BAUDON).

5. **Polyporus pallidisporus** Torrend, Lloyd Lett. 63, p. 13 (1916). — Carnosus, mesopus, superficie atra, levi; stipite rotundo, firmo, sicco nigricanti; poris mediis, albis (vegetis), agglutinatis (in sicco); sporis copiosis, sub vitro pallidis, subhyalinis, 10-12 μ diam. (majoribus), levibus, apiculatis. 1313

Hab. ad truncos in Brasilia (TORREND). — Adsunt copiosa conidia globosa, 4 μ diam., levia, hyalina. Habitus *Polyp. leucomeli* sed sporae aliae.

6. **Polyporus devians** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 32. — Pileo suberoso-sublignoso, dimidiato, basi interdum attenuato-substipitato, glabro, alutaceo vel luride isabellino, cuticula tenui demum frustulatim secedente, 10-14 cm. lato, 6-10 cm. longo, 2-4 cm. postice crasso; substantia lignicolore; tubulis hymenii fragilibus, collapsis, 2-8 mm. longis, luride melleis; poris rotundatis vel oblongis, pallidis, 3-4 pro mm.; sporis flavidis, obovatis, 5 6 ≈ 4; hyphis hymenii conglutinatis indistinctis; hyphis pilei tenacibus, hyalinis, 1,5-3 μ crassis. 1314

Hab. ad truncos, Zumbo (Mozambique), Africa trop. (A. CRUZ). — E grege *Polyp. betulini* et *P. portentosi*, sed sporis coloratis devians.

7. **Polyporus agariceus** Berk. — Syll. VI p. 67 — var. **minutus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 32. — Pileo carnoso-lento, tenuissimo e convexo vel campanulato expanso pubescente, aetate cute rimoso-diffracta, castaneo, margine non ciliato 8-12 mm. lato; tubulis albis, 1 mm. circiter longis; poris concoloribus polygonalibus, 1 mm. longis, $^1/_2$ mm. latis; stipite e pubescente glabrato, pileo concolore, basi albo-tomentoso, subfistuloso, 1-2 cm. longo, 1-2 mm. crasso; sporis hyalinis oblongo-subcylindraceis, 9-10 ≈ 4-5; basidiis clavatis 20-22 ≈ 5-6; hyphis hymenii conglutinatis, 2-5 μ; hyphis pilei tenuibus, 2-5 μ saepe inflatis ibique 7-12 μ crassis. 1315

Hab. ad terram, Kamerun, Africa trop. (LEDERMANN). — *Polyp. agariceo* Berk. statura multo minore, margine pilei haud strigoso,

sporis aliquantulum majoribus et vegetatione terrestri praecipue diversus.

8. **Polyporus spadiceus** Bres., Basidiom. Philipp. III, in Hedw. LVI p. 291 (1915).— Pileo suberoso, plano-depresso vel umbilicato, spadiceo, zonis paucis, latis obscurioribus variegato, e villoso punctato-scabro, 8-10 cm. lato; stipite solido, centrali vel subexcentrico, fulvello, basi fuscidulo, villosulo, 6-7 cm. longo, 6-8 mm. crasso; poris stramineis (in sicco), angulatis 2-3 pro mm.; tubulis concoloribus 1-2 mm. longis; sporis non inventis; hyphis hymenii 1,5-4,5, pilei 1,5-6, raro 8 μ crasso. 1316

Hab. ad truncos, Luzon, Cagayan, ins. Philipp. — E grege *P. brumalis* sed substantia in sicco suberoso-molli optime distinctus.

9. **Polyporus Mac Murphyi** Murrill, Western Polyp. 1915 p. 12. — Pileo subcirculari e convexo planiusculo, non omnino depresso, solitario, 5-7 ✶ 0,5-1 cm., flavo-brunneo, nitente, fibrillis erectis, rigidis, acutis, in fasciculos conspicuos junctis prope centrum praecipue ornato, margine subtenui, leviter ciliato, subirregulari, siccitate inflexo; tubulis albis decurrentibus, leviter favoloideis, sed vere minutis, acie tenuissima aetate collabente et subdentata; sporis oblongo-ellipsoideis v. fusoideis, levibus, hyalinis, pluriguttulatis, 10-12 ✶ 4-6; stipite centrali v. leviter excentrico, utrinque incrassato, solido, firmo, albo v. albido ubique reticulato v. hyspido, 4 cm. longo, 1,5-2 cm. cr. 1317

Hab. in ramis dejectis alneis, San Francisquito Creek pr. Stanford Univers., California (JAM MAC MURPHY) et Point Reyes Calif. ubi copiosus et edulis. — Affinis *P. fagicolae* et *P. hydnicipiti.*

10. **Polyporus chrysellus** Bresadola, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 33.— Pileo pulvinato, basi subattenuato, sessili, pruinato vel subgranuloso-scabro, late depresse zonato, chrysello, fuscescente, 6-7 cm. lato, 5-6 cm. longo, 1,5-2 cm. crasso, substantia fulva, suberosa; tubulis concoloribus, 5-6 mm. longis, laxe setulosis; poris pallidis, fuscescentibus, subrotundis vel oblongis, saepe angulatis, irregularibus, 4-6 pro mm.; sporis paucis visis, flavidis, 5,5-6 ✶ 4,5-6; setulis tubulorum raris, fulvis, ventricosis, 21-26 ✶ 6; hyphis hymenii 2-4 μ, pilei 2-5 saepe hic illic inflatis ibique 6 μ crassis. 1318

Hab. ad truncos, Australia (MÜLLER), Congo (ALLARD).— *Polyp. gilvo* affinis, sed crassior et habitu diversus.

11. **Polyporus malacotis** Bresadola, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 33. — Pileo dimidiato-attenuato, convexo, pallide avellaneo, tomentoso 5-6 cm. lato, 3-3,5 cm. longo, 1-2 cm. crasso; substantia fibroso- 1319

tomentosa, pallida; tubulis luride griseis, tenuibus, 5 mm. longis; poris subangulatis, concoloribus, 6 pro mm.; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, biguttulatis, 4-5 ≈ 1-1,25; hyphis hymenii conglutinatis, crasse vel crassiuscule tunicatis, 1-4,5 crassis; hyphis pilei tenuibus, septatis, ad septa saepe nodosis, 3-8 μ.

Hab. ad truncos, Japoniae (comm. C. G. LLOYD). — Species haec e grege *Polypori appendiculati* Berk., a quo praecipue substantia tomentoso-molli distinguitur.

12. **Polyporus molliculus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 33. — 1320
Pileo dimidiato-sessili, convexo-pulvinato, castaneo, subvelutino 4-5 cm. lato, 3-4 cm. longo; substantia tomentoso-spongiosa, pallide castanea, 3-4 mm. crassa; tubulis pallidis, 5-6 mm. longis; poris irregularibus, mox laceris, mediis; sporis oblongis, hyalinis, 1-guttulatis vel homogeneis, 4-5 ≈ 3; hyphis hymenii irregularibus, 1,5-6 μ; hyphis pilei pallidis, tenuibus, irregularibus, 8 μ crassis, commixtis regularibus, fumosis, homogeneis, 5-6 μ crassis.

Hab. ad truncos, India or., (comm. C. G. LLOYD). — *Polyp. fragili* Fr. proximus, sed mollitie ab omnibus affinibus speciebus diversus.

13. **Polyporus rheades** Pers. — Syll. VI p. 130 — var. **cognatus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 34. — Pileo spongioso-fibroso, dimidiato-sessili, convexo vel ungulato, interdum scalari-imbricato, margine obtuso subreflexo, tomentoso-hispido, aetate glabrato, substantia concolore; tubulis 6-8 mm. longis, fusco-fulvis; poris subrotundis, e concoloribus canescentibus, 4-5 pro mm.; sporis luteo-fulvis, subglobosis, 4,75-6 ≈ 4-5; setulis nullis; hyphis hymenii flavidis vel flavo-aureis, regularibus, tenuibus, 2-4 μ; hyphis pilei flavidis tenuibus, 3-7 μ crassis, saepe hic illic restrictis. 1321

Hab. ad truncos, Cordoba, Argentinae (SPEGAZZINI). — A *Polyporo rheade* Pers. differt modo structura tam hymenii quam pilei ex hyphis aliquantulum strictioribus et deficientia hypharum fulvarum. In *Polyporo rheade* Pers. hyphae in hym. 2-5 μ; in pileo 2 9, raro usque ad 11, commixtis fulvis, crasse tunicatis, 6-7 μ.

14. **Polyporus distinguendus** Trotter nom nov. — Syn. *Polyporus Rickianus* Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 33; *Pol. pallido-cervinus* Rick, non Schw., Brot. 1907 p. 84, tab. IV fig. 10. Fungi austroamer. exsicc. n. 233. — Scalari-imbricatus; pileolis parum evolutis, 3-5 cm. latis, 5-10 mm. longis, velutinis v. hirtellis, demum glabrescentibus, alutaceo-umbrinis; substantia molli, spongiosa, luride isabellina; tubulis concoloribus, 2-3 mm. longis; poris irregularibus, albis, dein concoloribus, subrotundo-angulatis, mediis, 1-2 1322

pro mm. vel oblongis et majusculis; sporis oblongis, hyalinis, 6-8 ≈ 4-5; basidiis clavatis 20-22 ≈ 4-5; hyphis hymenii crasse tunicatis, 2-5 μ; hyphis pilei tenuibus, 2-3 μ.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae (RICK). — *Polyporo cervino* Schw. affinis, sed optime distinctus. — Eodem nomine jam extat *Pol. Rickianus* Sacc. et Trav. (Syll. XX p. 491, XXI p. 282) pro *Pol. farinoso* Rick nec Bref.

15. **Polyporus scaber** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 34. — Pileo dimidiato, pulvinato concentrice profunde undulato, margine tenui, subacuto, luride lutescente scabroso-hirto, 7-9 cm. lato, 5-6 cm. longo, 2 cm. circiter crasso, substantia concolore, spongioso-fibrosa; tubulis pallidis dein isabellinis, 5-10 mm. longis; poris generatim quadrangularibus, raro sinuosis vel subrotundis, 0,5-1,5 mm. latis, acie tenui, tubulis concoloribus; sporis hyalinis, obovatis, 4-6 ≈ 3-4; basidiis clavatis, 20-24 ≈ 5-6; hyphis contextus tubulorum irregularibus, crasse tunicatis, 2-4,5 μ, hyphis pilei 3-6 μ crassis. 1323

Hab. ad truncos arb. frond., S. Leopoldo, Brasilia (RICK).— *Polyporo boreali* Fr. proximus et valde similis, sed praecipue sporis minoribus, deficentia cystidiorum diversus.

16. **Polyporus pyrophilus** Wakefield, Kew. Bull. 1916, n. 3, p. 71. — Pileo 6-8,5 cm. diam., crasso, ruguloso, azono, minute velutino, rhabarbarino v. pallide cinnamomeo; contextu rhabarbarino; stipite crasso crasso, 3-6,5 cm. longo, nunc cylindraceo basi subbulboso, 1,5 cm. diam., nunc deorsum incrassato, 3-4 cm. diam., plus minusve ruguloso, velutino, pileo concolori; poris minutis, concoloribus, vix decurrentibus; sporis ellipsoideis, fere hyalinis, 5-6 ≈ 3. 1324

Hab. ad terram carbonariam adustam, South. Prov. Nigeria et Sierra Leona, Afric. tropic. — Habitus fere *Pol. orientalis* Lloyd.

17. **Polyporus straminellus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920., p. 32.— Pileo suberoso-coriaceo, e convexo cyathiformi, laevi, glabro, stramineo, 5-7 cm. lato; stipite solido centrali vel excentrico, tereti vel lacunoso-subsulcato, e pubescente glabrato, 2,5-3,5 cm. longo, 4-6 mm. crasso, e pallido subconcolore; tubulis 1-2 mm. longis, stramineis; poris majusculis, subgloboso-angulatis, acie fimbriata, concoloribus, 1 mm. circiter diam.; sporis hyalinis, obovatis, 6-7,5 ≈ 4,5-5,5; basidiis clavatis, 20-24 ≈ 6-7; hyphis hymenii 2-4,5 μ crassis. 1325

Hab. ad terram uti videtur, Java (v. HÖHNEL). — *Polyporo virgato* Berk. et C. proxime affinis.

18. **Polyporus dichrous** Fr. — Syll. VI p. 125 — var. **ambigua** Sacc. et Trotter, I Funghi dell'Avellinese, Avellino 1920, p. 18. — Pileo margineque hymenii lato omnino albis (nec cinereis ut in *P. adusto*), poris vero denique nigricantibus (nec fusco-cinnamomeis ut in *P. adusto*). 1326

Hab. ad lignum putrem prope Avellino, Campania, Italiae austr. (TROTTER). — Inter *Pol. dichroo* et *P. adusto* medius.

19. **Polyporus subgilvus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 34 (nom. nov.).— Syn. *Polyp. subradiatus* Bresadola in Sydow, Engler Botan. Jahrbüch. etc 54., 1916, p. 247, non Lloyd 1915. — Resupinato-reflexus; pileo plus minusve elongato, 2-3 mm. reflexo, sericeo, striato-ruguloso, fulvello, substantia tenui aureo-fulvella; tubulis fusco-ferrugineis, 1-2 mm. longis; poris concoloribus, subrotundis, 7-8 pro mm.; sporis hyalinis vel rarius substramineis, subglobosis, 4,5-6 ≈ 4-4,5; basidiis mox collapsis, 15-18 ≈ 4-4,5; setulis fulvis, 15-24 ≈ 6-8; hyphis contextus hymenii 2-3,5 μ, pilei 2-4 μ crassis tenacibus. 132

Hab. ad ramos corticatos prope Etappenberg, Nova Guinea, Africa. trop. (LEDERMANN). — Aspectu externo perquam *Polyporo radiato* var. *noduloso* similis, sed differt pileo tenuiore, poris duplo minoribus haud argenteo-micantibus et structura tam hymenii quam pilei ex hyphis tenacioribus, magis coloratis et fere ex dimidio strictioribus.

20. **Polyporus raphanipes** Wakefield, Bull. Bot. Garden Kew, 1914, p. 157. — Lentus, mesopus; pileo glabro, alutaceo, 3,5 cm. usque diam. (in sicco), centro umbilicato, brunneo-tincto, marginem versus leviter adpresse fibrilloso, margine ciliato; poris minutis, albidis; stipite rufescente, primo leviter pruinato, medio 1,5 mm. crasso, sursum in pileum expanso, deorsum abrupte incrassato, basi fusiformi-radicata, parte supera 2,5 cm. usque alta, parte fusiforme 2-2,5 cm. longa, 5-7 mm. crassa; sporis ellipsoideis, hyalinis, 5-7 ≈ 3. 1328

Hab. in provinciis septentrionalibus Nigeriae (J. S. MACFIE) nec non in Africa orientali Lusitanica prope Zumbo (A. CRUZ). — Affinis *P. Tricholomati* Mont.

21. **Polyporus Bathiei** Lloyd, Lett. 43 p. 2. — Pileo unilaterali, in majoribus 2,5 cm. cr., 4 cm. lato, crusta opaca, rugulosa, glabra, subzonata; stipite laterali 5-8 mm. cr., 7-10 cm. longo, basi longe radicata, stipitem aequali; contextu parco, demum umbrino; poris perexiguis, cinnamomeis, ore concolori; sporis globosis coloratis, levibus, 10-12 μ diam. 1329

Hab. ad truncos, Madagascar Afr. (PERRIER DE LA BATHIE). — *Polyporo auriscalpio* valde affinis.

22. **Polyporus fuscatus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 188 (1917). — Pileo semi-rotundo 5-6 cm. diam., centro 1 mm. cr., ad marginem tenuato, superne subplano, griseo-fusco, reticulatim rugoso, pediculo laterali inserto, 1 cm. longo et lato, concolore sed deorsum pallidiore flavido; carne parca, albo-flavida; tubulis brevibus, 1-2 mm., flavo-albidis, poris mediis, inaequalibus, polygonali-oblongis, prope pedicellum saepe laceris. 1330

Hab. ad truncos quercinos et fagineos, pr. Burgos, Hispania.

23. **Polyporus Lazaroi** Trott. nom. nov.— Syn. *Pol. parvulus* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 191, non *P. parvulus* (Laz.) Sacc. et Trott., cnfr. n. 85.— Pileis saepe paucis pedicello connexis, singulis 20-25 mm. longis, 12-15 mm. medio crassis; ambitu ovoideo v. spathulato, superne glabris flavis, margine griseo-fuscis; pedicello laterali brevi, lato; carne subochracea, duriuscula, marginem versus subnulla; tubulis brevibus concoloribus; poris minutis, polygoniis, subaequalibus subflavis. 1331

Hab. ad truncos abietinos in Pyrenaeis orient., Hispaniae.

24. **Polyporus unitus** Lloyd, Mycol. Not. n. 49 (1917) p. 699 fig 1045.— Pileo infundibuliformi, tenui, subcarnoso, atro rubro-brunneo, unicolori, superficie striata, corrugata; stipitibus plurimis ex basi unicà radicata, brunneis, 2,5 cm. long. in unicum pileum abeuntibus; cystidiis nullis; sporis copiosis, compresso-globosis 12 × 10, hyalinis, levibus. 1332

Hab. ad terram (?), in Africa (W. SMALL).

25. **Polyporus Marbleae** Murrill, Tropical Polyp., 1915, p. 48.— Pileo convexo, subtus concavo, lateraliter adfixo, 6 × 8 × 1-2 cm., levi, glabro, nitido fuligineo, margine acuto, concolore, undulato, siccitate leviter inflexo; contextu albo, fragili, homogeneo, 7 mm. cr.; hymenio vegeto pallide avellaneo; tubulis contextum aequantibus, minutis, albidis v. flavidis, tenuibus, acie aetate fimbriato-lacera; stipite brevi, laterali, avellaneo v. paullo obscuriore, levi, glabro, apice tubulis decurrentibus signato; 2 cm. longo, 1-1,5 cm. cr. 1333

Hab. ad ligna putrescentia, pr. Utuado Porto Rico (ELIZ. G. BRITTON et DELIA W. MARBLE).

26. **Polyporus berdianus** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini-Paoli », Firenze 1916, p. 191. — Pileo pulviniformi carnoso dein in sicco stupeo, ad 3 cm. et ultra lato ad 1 cm. crasso, semiorbiculato, azono glabro, superficie levi, lutescenti, azona, carne 1334

in sicco albo-lutea, spongiosa azona, margine obtuso, tubulis non stratosis, brevibus intus pallide umbrinis, leviter angulosis, ore obliquo minuto compactis.

Hab. ad truncum Fici changuensis var. somalensi, « Berd » vocato, Bur Acaba, Somalia, Africa trop. (PAOLI).

27. **Polyporus atrostrigosus** Lloyd, Mycol. Not. n. 51 (1917) p. 731, p. 1099. — Sessilis, dimidiatus, carnosus, superficie niger strigosus; carne alba, pallide griseo-tincta; poris irregularibus, mediis; sporis minutis, allantoideis, curvulis, 5 ≈ 1. 1335

Hab. ad truncos, in Nova Zelandia (W. A. SCARFE).—Valde affinis *Polyporo caesio*, sed superficie atro-strigosa mox dignoscitur.

28. **Polyporus spumeus** (Sow.) Fr. — Syll. VI p. 134 — var. **malicola** Lloyd, Syn. Polyp sect. Apus, 1915, p. 305. — A typo differt substantia tenuiore, vix 2 mm., sporis minoribus, 4-5 μ, matrice. 1336

Hab. in cortice Piri Mali, frequens in America boreali.

29. **Polyporus versisporus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 312.— Pileo angulato, dimidiato, 2×4×2 cm., superficie rubescente, dura sed non crustacea; contextu pallide isabellino, duro; poris minutis 8-10 mm. long; cystidiis nullis; sporis cylindraceis, 8-10 ≈ 4, hyalinis, rectis. 1337

Hab. ad truncos in Prov. Tosa Japoniae (A. YASUDA). — Habitus omnino *Pol. ochroleuci*, sed sporae omnino diversae.

30. **Polyporus sambuceus** Lloyd, Lett. 60, p. 13 (1915). — Sessilis applanatus, 7-13×10-22 cm., vegetus succosus, siccus spongiosus medullosus, superficie crusta tenui, levi, pallide brunnea, separabili praedita; contextu molli, spongioso gossypino, albo; poris albis v. decoloratis minutis, rugulosis, parietibus tenuibus, saepe laceratis, hinc poris irregularibus; sporis globosis, 3-4 μ diam., hyalinis, levibus. 1338

Hab. ad truncos, in Japonia (A. YASUDA). — *Polyp. Eucalyptorum* affinis.

31. **Polyporus fuscus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Polystictus fuscus* Làzaro, Polip. Fl. Espan. 1917, p. 141.—Pileo crassiusculo, ambitu semicirculari, superne plano v. concavo, inferne convexo et undulato; superficiei sup. cuticula separabili non zonata, leviter concentrico sulcata, griseo-terreo, tenuiter granulosa, opaca; carne pallide cremea, tenella, centro subinde 1 cm. cr.; tubulis pallide cremeis, angustis, 1 cm. longis, periphericis brevioribus. 1339

Hab. ad truncos Populi, Betulae etc., Santander, Asturia Hispaniae.

32. **Polyporus melaleucus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 492. — Auriscalpiformis; pileo carnoso-lento, convexo, dimidiato, reniformi, glabro, ruguloso, nigro vel postice interdum griseo-fumoso, 2-4 cm. lato, 1,5-3 cm. longo; stipite laterali, verticali, brevi, solido, glabro, ruguloso, nigro, 5-10 mm. longo, 6-8 mm. crasso; hymenio albido, collo a stipite sejuncto, tubulis 2-3 mm. longis, poris valde irregularibus, sinuoso daedaloideis, varie magnitudinis; substantia albida; sporis non inventis; contextus hymenii et pilei ex hyphis hyalinis, homogeneis, 1,5-3 raro 4-4,5 μ. 1340

Hab. ad truncos, Tjibodas Java (v. HÖHNEL).—Ab omnibus melanopodibus hymenio daedaloideo optime distinctus.

33. **Polyporus megaloporus** Lloyd, Mycol. Notes n. 48, p. 684 (1917) fig. 1024-1025. — Pileo suborbiculari, 2-3 cm. lat., basi brevi stipitiformi lateraliter adnexo, pallide alutaceo, fasciculis setularum ramosarum consperso; contextu et pororum substantia pallide alutaceis; poris latis, rotundis v. subelongatis, circ. 0,5 mm. diam., acie setulis ramosis ciliata; sporis ellipsoideo-cylindraceis, 12 ≈ 6, hyalinis, guttulatis, levibus. 1341

Hab. ad truncos in Australia (J. B. CLELAND).

34. **Polyporus Yoshinagai** Lloyd, Lett. 54, p. 5 (1915). — Pileo tenui, rigido, siccitate incurvo, cuneato, in basim insertionis minutam sensim tenuato; superficie glabra, atro-purpureo-brunnea subtiliter zonata; contextu pallido, tenuissimo, vix 1 mm. cr.; poris exiguis, 1-2 mm. longis, rigidis, pallidis, ore concolori; sporis non inventis. 1342

Hab. ad truncos (?) in Prov. Tosa Japoniae (T. YOSHINAGA) et Tosa Jap (A. YASUDA). — *Polyporum rigidum* in mentem revocat.

35. **Polyporus Mikawai** Lloyd, Lett. 54, p. 5 (1915).—Pileo tenui, fragili, rigido, albo, 3×4×2, petaloideo, stipite tuberculari brevi praedito; superficie glabra, minute lineata; poris minutis, rotundis v. leviter favoloideis decurrentibus; sporis copiosis, cylindraceis, rectis, 10 ≈ 3,5. 1343

Hab. ad truncos (?), Prov. Mikawa in Japonia (A. YASUDA).

36. **Polyporus australiensis** Wakefield, Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 157. — Sessilis, basi incrassata. Pileo carnoso, semiorbiculari, 5-10 cm. vel ultra diam., medio 1-2 cm. crasso, basim versus ad 3 cm. crasso; cuticula levi, laete aurantiaca vel rubido-tincta, vegeto carnosa (ut videtur) sicco cartilaginea, interdum contracta, interstitiis pallidioribus; poris concoloribus, carnosis, siccitate contractis, 1 mm. circ. diam., 2-9 mm. longis (in sicco); carne pororum longitudine duplo vel quadruplo crassiore, pallide luteo-aurantiaca; sporis non visis. 1344

Hab. ad caudices arborum, Coomera River, Queensland, Australia.— Species eximie distincta, *P. sulphureo* proxima.

37. **Polyporus Shoreae** Wakefield et Grove, Kew Bull. 1916, n. 3, p. 72, t. IV. — Pileo horizontali, applanato, sessili, v. substipitato, 18-27 cm. lato, 15 cm. longo, 1-2 cm. cr. (in sicco) siccitate recurvo, margine pallidiore obtuso; cute tenui fusco-badia v. nigrescente, primo rubiginoso-pruinata, vix zonata, demum glabra, rigida, rimosa; contextu ad 1,5 cm. cr. fibroso, indurato, subzonato, ferrugineo-fulvo; tubulis ad 3 mm. long. intus glaucescentibus, rigidis; poris glaucescentibus, demum ferrugineo-umbrinis; satis nullis; sporis subglobosis, hyalinis, 3-3,5 ≈ 2,5-3. 1345

Hab. ad basim truncorum Shoreae robustae, Augul, Buxa, Jalpaiguri, Bengal Indiae. — Videtur arboribus valde noxius.

38. **Polyporus reofulvus** Lloyd, Lett. 60, p. 13 (1915). — Pilei superficie contextu porisque pallide flavo-fulvis; pileo dimidiato, 4 × 8 × 1 cm., glabro, zonis subinaequalibus signato, contextu firmo, molliusculo; poris minutis, rotundis, 2-3 mm. longis; cystidiis nullis; sporis copiosis irregulariter globosis, 4-5 μ diam., hyalinis, levibus. 1346

Hab. ad truncos, in Brasilia (J. RICK).— *Polyp. subfulvo* affinis.

39. **Polyporus fusco-badius** Bresad., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 293 (1915). — Pileo fibroso-sublignoso, pulvinato, dimidiato-sessili, glabrescente, crusta nigra tecto, late sulcis parvis zonato, postice fusco, antice badio, contextu luride fulvo, 7-8 cm. lato, 5-6 longo, 1,5 cm. crasso; poris oblongis, angulatis, fulvo-fuscescentibus, 4-5 pro mm.; tubulis fulvis, 1 cm. circiter longis; sporis subglobosis, luteis, levibus, 6-7 ≈ 5-6; setulis hymenii fulvis, basi ventricosis, 20-30 ≈ 7-9; hyphis contextus hymenii luteolis, tenuibus, conglutinatis, 3-6 μ cr., pilei flavidis, tenuibus, 3-9 μ, aliqua fulva, crasse tunicata, 5-6 μ crassa. 1347

Hab. ad truncos, Mindanao, ins. Philipp. — *P. dryadeo* Fr. affinis.

40. **Polyporus hypoxanthus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 494. — Pileo suberoso-sublignoso, dimidiato, convexo-explanato margine obtuso, glabro, granuloso-scabro v. ruguloso, albido-stramineo, postice nigrescente v. rarius ex integro nigrescente, 6-10 cm. lato, 4-9 cm. longo, 1-1,5 cm. crasso, tubulis pallide v. vivide sulphureis, 6-10 mm. longis; poris concoloribus, demum fuscescentibus, oblongis, v. subrotundis, interdum pentagonis, 3-5 pro mm., substantia pilei alba ex hyphis 2-6 μ cr.; sporis hyalinis, obovatis, 6 ≈ 4-4,5, hyphis contextus hymenii 1,5-3 gen. 2 μ. 1348

Hab. ad truncos, Tjibodss Java (v. HÖHNEL).—*Pol. armeniaco* Berk. proximus.

41. **Polyporus Ulicis** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 10, tab. III fig. 1. — Pileis dimidiatis, suberoso-coriaceis, applanatis, sub lente minutissime velutinis, pulchre aureo-cinnamomeis, margine irregulare pallidiore bene limitato, spisso sed tamen acuto; pileis supra plus minusve sulcatis, subtus undulatis, colore minus laeto, ochraceo-fuliginoso, ad marginem pallidioribus; poris minutis, rotundatis, ad marginem rarioribus; tubulis 3-5 mm. longis, intus concoloribus; carne ochraceo-cinnamomea; sporis minutis, ovoideis vel subglobosis, sub microscopio leviter tinctis, 3-4 ≈ 2-3. 1349

Hab. ad basim truncorum Ulicis europaei, Biarritz, Gallia (GRANGIER).

42. **Polyporus ferro-aurantius** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. for. Bot. XI, p. 13, tab. I, fig. 1 (1911). — Anodermeus; hymenophoro sessili, subcarnoso vel carnoso-lento (in sicco rigido-fragili), subtriquetro, intus albo, supra pallide ferrugineo-aurantio vel rubiginoso-albido, velutino vel sub lente fere villoso-strigosulo; poris in sicco ochroleucis, 3-5 pro mm. 1-2 mm. longis, nudis vel ad orem brevissime fimbriatis; sporis hyalinis, ellipsoideis, grosse 1-guttatis, 4-4,5 ≈ 3; basidiis clavatis 15 ≈ 6; hyphis 2-3 μ crassis, fibulato-septatis. 1350

Hab. ad truncum humistratum Betulae, prope Bergfors in Lapponia. — Specimina parvula, 1-1,5 cm. longa 2-2,5 cm. lata, ad basim circa 1 cm. crassa. — *P. Kmetii* Bres. affinis.

43. **Polyporus crustulinus** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI, p. 293 (1915). — Subimbricatus; pileo carnoso-firmo, subreniformi, postice substipitiformi attenuato, glabro, subruguloso, crustulino, 3-4 cm. lato, 2-2,5 longo, substantia alba, 2 mm. circ. crassa, ex hyphis 2-4 μ; poris ex albo stramineis, subrotundis, 6-7 pro mm.; tubulis concoloribus 1-1,5 mm. longis; sporis hyalinis, botuliformibus, biguttulatis, 3,5-4 ≈ 1-1,5; basidiis clavatis 10-12 ≈ 3 4; hyphis contextus hymenii hyalinis, 1,5-3, aliqua ad 4 μ crass. 1351

Hab. ad truncos, Luzon, Benguet, Mt. Pulog, ins. Philipp. — *P. ectypo* B. et C. proximus, a quo praecipue statura minore et structura diversus.

44. **Polyporus atypus** Lév. — Syll. VI p. 148 — var. **exaratus** Bres. Basidiom. Philipp. II in Hedw. LIII (1913) p. 53. — A typo differt pileo ruguloso-exarato, colore intensiori et hyphis pilei magis irregularibus — Habitu ad *Polystictum lilacino-gilvum* valde accedit. 1352

Hab. ad truncos, Luzon, Bataan, Mt. Mariveles, ins. Philipp. (MERRILL).

45. **Polyporus Winogradowi** A. Bond., Pilze Gesamm. in Brjansk (Mitt. Forst. Versuchsw. Russl., XXXVII, 1911), p. 9, t II f. 4, extr.—Pileo admodum variabili, subpulvinato, reflexo, supra saepe convexo, carnoso-coriaceo ex hirto breviter tomentoso, inaequali, albido-flavescenti, ad basim adultorum griseo, margine nonnumquam undulato; poris mediis longisque, luteis, rotundis, raro angulatis, saepe inaequalibus acutisque; sporis oblongis, curvulis, 2-guttulatis hyalinis, 7 ≈ 3. 1353

Hab. ad truncos Pini silvestris, pr. Brjansk Rossiae — Toto habitu pilei affinis *Polysticto lutescenti*; an ergo potius *Polysticti* species?

46. **Polyporus rosettus** Lloyd, Mycol. Notes 43, p. 601, fig. 850 (1916).— Submerismatoideus, e basi dura lignea oriens et sursum in lobos plures breves, irregulares ligneos partitus; poris minutis, rotundis, irregularibus, albis; contextu durissimo, albo, superficie, fuliginea; sporis piriformibus, hyalinis, 5 ≈ 3. 1354

Hab. ad truncos in Australia (W. W. FROGGATT, J. B. CLELAND, A. V. KIRKWOOD). — Evolutio abnormis. Contextu ligneo *Polyporo Spraguei*, *P. osseo* etc. accedit.

47. **Polyporus Höhneli** Bres. ap. v. Höhn. Fragm. z. Mykol. 723, Stzsb. Akad. Wiss. Wien CXXI, 1, p. 344 (1912). — Pileis pauci-imbricatis, 1-2,5 cm. longis, usque ad 13 mm. latis, basi ultra 1 cm. crassis, in juventute tenacibus albo-luteolis scabris, in vetustate et siccis rigidis, luteis vel ochraceis hispidis, ad marginem acutum parum curvum 1-2 zonatis; carne crassa, alba vel luteola usque ad 3 mm. tenuiter transverse zonata, ex hyphis parce ramosis, crasse tunicatis, 3-4 μ latis, fibulis carentibus, parallele denseque concrescentibus constituta, tenaci, rigida, sub strato superficiali zona obscura cornea, crassiuscula, ad marginem pilei superficiali percursa; setulis zonatis, nunc longiusculis nunc brevioribus, ex hyphis 3 μ cr. concrescentibus formatis; hymenio initio albo dein (sicco) luteo vel intense ochraceo; poris antice vix 1-2 mm., postice usque ad 7 mm. longis, late decurrentibus, ore denticulatis minutis, 4-5 pro mm.; sporis hyalinis, allantoideis, interdum fere semicircularibus, 3-4 ≈ 1-1,5; cystidiis nullis. 1355

Hab. ad truncos marcidos Fagi silvaticae et Carpini Betuli, Wienerwald, Austria.—Species peculiaris, in sectionibus generis Polypori aegre collocanda, habitu *Polysticto versicolori* juvenili valde similis. Videtur affinis *P. Kmetii* Bres.

48. **Polyporus canescens** Bresadola, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 540.— 1356
Subimbricatus; pileis convexo-applanatis, sessilibus, laxe sulcato-zonatis, tomentosis, canis, 2-6 cm. latis, 2-3,5 cm. long., substantia candida, suberoso-membranacea; poris minimis, 8-10 pro mm. e pallido griseolis; tubulis concoloribus, 1-2 mm. longis; sporis non inventis; hyphis contextus hymenii et pilei crassis, fistulosis, septatis, ad septa interdum nodosis, 2-6 μ diam.

Hab. ad truncos, D. Nova Guinea (SCHULZE). — E grege *Pol. verecundi* Berk. et C., sed tenuior, carne magis compacta, ex hyphis minus fragilibus et strictioribus conflata.

49. **Polyporus Graffianus** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI 1357
p. 291 (1915). — Imbricato-multiplex, coriaceo-sublignosus; pileis semiorbicularibus, tomentoso-scabriusculis, zonatis, alutaceis, 7-8 ✻ 4-5 cm., 3-4 mm. crassis, postice in stipitem lateralem, 3-4 cm. longum, 1,5 circ. crassum, scabrum productis; poris minimis, subrotundis, 10 pro mm., in sicco luride isabellinis; tubulis concoloribus, 2-3 mm. longis; sporis et basidiis...... non inventis; hyphis hymenii tenuibus, conglutinatis, 2-4 μ, pilei homogeneis vel crasse tunicatis, 3-5, raro 6,5 μ cr.

Hab. ad truncos, Luzon, Bataan, ins. Philipp. — *P. cremeo-tomentoso* P. Henn. (sub *Fomes*) proxima et forte tantum ejus forma, sed pilei substantia et superficie scabra distinguitur (an ob aetatem ?).

50. **Polyporus Zelleri** Murrill, Western Polyp. 1915, p. 12. — Pileis 1358
flabelliformibus, subplanis, imbricato-caespitosis, 4-6×6-8×0,3 0,5 cm., pruinosis v. leviter innato-fibrillosis, demum glabris, non nitidis, isabellino-avellaneis, margine tenui, concolore, subintegro, siccitate subinflexo, undulato, non ciliato; contextu albo, suberoso, homogeneo; tubulis albis v. leviter decolorantibus, 1 mm. long., subcylindricis, ore anguloso, perexiguo, acie tenui lacero-dentata; sporis oblongis, curvulis, 1-guttulatis, levibus, hyalinis, 5-5,5 ✻ 2-3,5; stipite laterali, ligneo, albo, tubulis decurrentibus signato, brevissimo in pileum expanso, 1-2 cm. longo, 5-10 mm. crasso.

Hab. ad ligna putrida, Seattle Washington, Amer. bor. (S. M. ZELLER). Similis *Polyp. vario*.

51. **Polyporus subpruinatus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 495. — 1359
Subimbricatus; pileis suberosis, applanatis, postice saepe decurrentibus, pruinatis v. tomentosulo-scabris, glabrescentibus, ochroleucis, 3-5 cm. latis, 2,5-3,25 long. 4-6 mm. crassis, substantia flavo-subochracea ex hyphis 1-7,5 raro 8 μ cr., irregularibus, tenuiter v. crasse tunicatis; tubulis 2-3 mm. long.; poris parvis, rotundatis,

pileo concoloribus, 6-8 pro mm.; sporis hyalinis, cylindraceis, 4,5-6 ≈ 2-2,5; basidiis clavatis 18-20 ≈ 4,5; setulis nullis; hyphis contextus hymenii 2-4,5 raro 5; crasse tunicatis.

Hab. ad truncos, Tjibodas Java (v. HÖHNEL).— *Pol. bicolori* Jungh. proximus.

52. **Polyporus griseus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 494. — Imbricatus; pileis suberosis, sessilibus postice saepe decurrentibus, convexis, e pubescentibus glabratis, subrugulosis, interdum postice tuberculatis, luride griseis, demum subavellaneis, margine tenui, obtuso, 3-6 cm. latis, 2-4,5 cm. long., 1-2 cm. postice crassis; tubulis 3-5 mm. long.; poris robrotundis v. angulatis, concoloribus, 5-7 pro mm.; sporis hyalinis, oblongis, 6-7 ≈ 3-3,5; basidiis clavatis, 15-18 ≈ 4-4,5; substantia pilei grisea, ex hyphis 2-6,5 μ cr., aliqua inflata 7-8; hyphis contextus hymenii 1,5-3 raro 4 μ 1360

Hab. ad truncos, Colombo, Peradeniya, nec non Buitenzorg Java (v. HÖHNEL). — *Pol. ostreiformi* Berk. affinis.

53. **Polyporus roseolus** Rick, in Theissen, Denkschr. Math. Naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, 1911, p. 26 t. I fig. 9 et t. II f. 39. — Resupinato-recurvatus, primo pelliculam albam gossypinam pileis, dein hymenium fusco-roseolum efformans, hinc inde recurvatus in pileum brevem albido-ochroleucum, subsericeum mollem, tenuem obsolete zonatum; poris irregularibus, 6 pro mm., acie albida in parte resupinata plerumque elongato-procumbentibus. 1361

Hab. ad truncos, in Brasilia austral.

54. **Polyporus recurvatus** Theiss. Denkschr. Math. Nat. Kl. Ak. Wiss. Wien 1911, p. 229 t. VII f. 101-102. — Pileis ochroleucis, aetate sordide fuscescentibus, resupinato-récurvatis, glabris, obsolete fusco-zonatis, subtus stipitibus perbrevibus matrici adnatis, semiorbicularibus v. in seriem longiusculam, 2 cm. altam connatis, margine subacuto; substantia pilei (sine poris) 1-1,5 mm. cr., tenacissime stupea, albida, compacta; tubulis griseis sublilacinis, 1-3 mm. longis; poris 5 pro millimetro, rotundis, farctis, regularibus. 1362

Hab. ad truncos in Brasilia. — Teste Bresadola *P. detrito* Berk. affinis.

55. **Polyporus albo-brunneus** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. for. Bot. XI p. 10 tab. 1 fig. 6 (1911). — Hymenophoro mollusco-lento, resupinato, una cum subiculo tenui albido, circ. 2-3 mm. crasso, vulgo margine angusto sericeo albo adpresso cincto, sursum saepe abrupte et crassiuscule marginato vel brevissime reflexo et tunc superne una cum toto dorso brunneo-tomentoso; poris 3-4 vel 2-5 pro mm., 1363

albis vel passim fulvescentibus, intus interdum brunnescentibus, oris sub lente quasi pubescentibus; sporis allantoideis sed parum curvatis, 6 ✱ 1,5 hyphis undulatis non fibulatis, 3-4 μ crassis, aliis mollioribus 2-3 μ crassis.

Hab. ad truncos putrescentes Pini silvestris in Lapponia.

56. **Polyporus Nuoljae** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. for. Bot. XI, 1364
p. 18, tab. 2 fig. 11 (1911). — Hymenophoro resupinato, albo-pallido, in sicco subochraceo, interdum tinctura levissima subrosea, tenuissimo, vix $^1/_2$ mm. crasso, subiculo fere nullo, margine nudo vel fere ad instar *P. reticulati* minutissime farinaceo vel araneoso; poris minutis, 4-7 pro mm.; hyphis 3-7 μ cr., distinctis, subfragilibus, septatis sed non fibulatis; basidiis 12-20 ✱ 4,5; sporis allantoideis 4-5 ✱ 1,25-1,5.

Hab. ad radices marcescentes Salicis prope Nuolja, Lapponia.— *P. reticulato* affinis, sed poris sporisque minoribus etc. distinctus.

57. **Polyporus nigrolimitatus** Romell, Hymen Lapp. in Ark. for. Bot. XI 1365
p. 18, tab. 1 fig. 3 (1911). — Hymenophoro resupinato, stratoso; subiculo ferrugineo fomentario, 1-3 mm. vel ultra crasso, lineis nigris percurso, ad marginem saepe callos vel nodulos crassos submolles steriles guttas aqueas stillantes dein grosse foveolatos formante; hymenio e luteo-olivaceo pallide umbrino vel tabacino, circ. 2-10 mm. crasso; poris minutis, 5-6 pro mm., intus in fundo pallido sub lente minutissime spinosis, spinis subulatis fuscis 20-40 ✱ 6-9; hyphis hym. 2-3 μ cr.; sporis hyalinis, subulatis, 4-6 ✱ 1,5-2.

Hab. ad radices marcescentes Pini silvestris in Lapponia et in Suecia — Strati singuli subiculi linea nigra inter se separati.

58. **Polyporus albo-lutescens** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. for. Bot. XI 1366
p. 11 (1911). — Hymenophoro resupinato, molli, albo croceo-lutescente, separabili 1-2 mm. crasso, dorso luteo, margine byssino, fimbriato albo vel lutescente; poris albo-lutescentibus, 3-4 vel 2-4 pro mm., demum inaequalibus; hyphis mollibus, fibulatis, 2-3-4 μ latis; basidiis 4 sporis, clavatis, 15-20 ✱ 4,5-6; sterigmatibus 3-8 μ longis; sporis globoso-ellipsoideis vel globoso-ovatis, 3-5 ✱ 2,5-4.

Hab. ad radices marcescentes Abietis prope Lakaträsk in Lapponia, nec non (sed varietas vel specie distincta) prope Rydbo in Suecia.

59. **Polyporus pannocinctus** Romell, Hymenom. Lapp. in Ark. for Bot. XI 1367
p. 20, tab. 2 fig. 8 (1911). — Hymenophoro resupinato, adnato, albido, cum subiculo distincto, molli, circ. 1 mm. crasso, margine albo, pannoso, adpresso, 2-3 mm. circ. lato cincto; hymenio sub-

cremeo, tinctura levissima luteovirente, saltem in statu sicco, a subiculo linea tenui subcornea limitato; poris glabris, minutis, 5-7 pro mm., hyphis mollibus, 1-4,5 (- 6) μ crassis, ramosis, fibulato-septatis, saepe collapsis; sporis hyalinis, allantoideis, 3-4,5 ≈ 0,5-1.

Hab. ad radices marcidas Betulae, prope Kalixfors in Lapponia. — Affinis videtur *P. vitreo.*

60. **Polyporus conchatus** Lloyd, Mycol. Notes n. 49 (1917) p. 700 1368
fig. 1048. — Late resupinatus, sed margine reflexus, conchoideus, intus et extus rufo-fulvus, superficie opaca; poris mediis, rotundis v. elongatis (in parte verticali); cystidiis nullis; sporis copiosis, exosporio asperulo, 8-10 ≈ 4-5.

Hab. ad truncos in Africa austral. (P. VAN DER BIJL). — Affinis *Polyp. rugosiporo,* sed color omnino diversus.

61. **Polyporus sericeo-mollis** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. för. Bot. XI 1369
p. 22, tab. 2 fig. 7 (1911). — Hymenophoro albo molli, immo mollissimo, 1-3 mm. crasso, resupinato, laxe adhaerente, margine saepe secedente sed vix reflexo, licet in statu sicco interdum incurvo; hymenio albo vel demum aliquando cremeo-pallido; poris vulgo angulatis 3 circ. pro mm.; hyphis fibulato-septatis, 2-4 μ crassis; basidiis 4-sporis, 20 ≈ 5; sporis ellipsoideis, 4-6 ≈ 2-3.

Hab. in ligno putrido Coniferarum in Lapponia — Videtur affinis *P. Vaillanti* et *Poriae molluscae.*

62. **Polyporus resinascens** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. för. Bot. XI 1370
p. 20, tab. 2 fig. 14 (1911). — Hymenophoro resupinato, adnato, 1-2 mm. crasso, margine byssino vel nudo, albo, pallescente, dein subfulvescente, in sicco rigido-fragili, demum quasi glutinescente, et tum in sicco rimoso et quoad colorem et consistentiam quasi sordide resinaceo; poris inaequalibus, angulatis, 2-4 pro mm., vulgo obliquis; hyphis fibulato-septatis, tenuibus, 2-3 μ crassis; basidiis 15-20 ≈ 4-5; sporis oblique oblongis, 4-5 (- 7) ≈ 2-2,5 (- 3).

Hab. ad truncos humistratos Populi Tremulae in Lapponia et Salicis in Suecia.

63. **Polyporus pubertatis** Lloyd, Syn. Polyp. sect. Apus, 1915, p. 358 1371
fig. 358; *P. pubertatis* Yasuda, Bot. Mag. Tokyo 1916 p. 66, 1917 p. 54, Mycologia 1919, p. 153. — Pileo sessili, 3 ≈ 6 ≈ 1,5 cm., unicolore, atro-brunneo; superficie minute pubescente, tactu molli; carne concolore, dura; poris minutis, rotundis, 3-5 mm. longis substantia et ore concoloribus; setis nullis; sporis copiosis, 5 ≈ 3, ellipsoideis, pallidissime coloratis.

Hab. ad truncos in Japonia (A. YASUDA). --Descriptio YASUDAE:

« Pileo firmo suberoso, sessili, dimidiato, ambitu semicirculari, sec-
« tione triangulari, crasso, 7,5-8 × 3-4 × 2-3 cm.; pallido; super-
« ficie aequali, vellutata azona, subfusca; contextu subfusco, crasso;
« tubulis 0,5-1 mm. long., crasse tunicatis, rubescentibus; poris
« parvis rotundis; sporis copiosis, ellipsoideis, levibus, coloratis,
« 5 ≈ 3. Cystidiis nullis.

Hab. ad truncos, Miyagi-mura Kashiwagura, Seta-gun, Kôdzu kenokuni, Gunma-ken Prefect., Japonia (JUGORÔ TSUNODA). —Vulgo « hônen-take » dicto.

64. **Polyporus introfuscus** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 33. — *P. secernibilis* Lloyd non Berk., in Herb. Kew 3595. — Dimidiatus, decurrens, vel pseudostipitatus, imbricatus; pileis parvis, ad 4 cm. long., 3 cm. lat. planis, crassiusculis, pallide flavo-brunneis, zonatis, radiatim sericeis; contextu horizontaliter fibroso, vivo fusco-brunneo sicco pallide brunneo; hymenio pallido, sicco nigro-brunneo; poris minutis, ad 1,5 mm. long.; sporis albis, anguste ovalibus vel subcylindraceis, 5-8 ≈ 3. 1372

Hab. ad truncos (?), Peradeniya, Ceylon, Asia.

65. **Polyporus pilosus** Petch, Ceylon Polypori, Ann. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 40.— Pileo rotundo, convexo, 13 cm. diam., tomento griseo-albo, erecto, fasciculato, sicco fusco-griseo, dense vestito, margine incurvo; carne alba, spongiosa, crassa; stipite centrali, sursum in pileo dilatato, sordide albo, intus spongioso, extra lento; hymenio albo, plano, in stipite decurrenti; poris dentatis, irregularibus, ad 5 mm. long., mediocribus. 1373

Hab. ad terram, Peradeniya, Ceylon, Asia.

66. '**Polyporus violaceo-cinerascens** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 41. — Mesopus; primum violaceus vel purpureus, deinde cinereus vel pallide brunneus; pileo rotundo, ad 11 cm. diam., lobato, centro depresso, irregulariter tomentoso, subcartilagineo, lento; carne tenui, brunneo-alba; hymenio albo, deinde violaceo, in stipite irregulariter decurrenti; poris magnis, angulatis; margine sterili lato; stipite concolori, irregulariter compresso, lacunoso ad 7 cm. long., 1-5 cm. lat., 7 mm. crass., centrali, aequali vel sursum dilatato, modo basi inflato modo radicante, setis violaceis vel purpureo-nigris vestito; sporis albis, ovalibus, 7-9 ≈ 5-6. 1374

Hab. annulatim ad terram herbosam, Peradeniya, Ceylon, Asia.

67. **Polyporus obscurus** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. 1375

Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 42. — Albus resupinatus, margine dimidiato; pileis semiellipticis circa 1,5 cm. long., 6 mm. lat., supra fibrillosis, radiatim rugosis, margine acuto; parte resupinata crassa, poris ad 3 mm. long.; poris parvis, ovalibus, 0,15×0,1 mm.; contextu tenui.

Hab. ad ligna marcescentia, Peradeniya, Ceylon, Asia.

68. **Polyporus tokyvensis** Lloyd, Syn. Polyp. sect. Apus, Cinc. 1915, p. 302, fig. 639. — Pileo applanato v. ungulato 1-2 cm. crasso, sessili, superficie friabili obsolete alba; contextu albo, omnino friabili; poris minutis, pallide griseis, siccitate probabiliter decoloratis; sporis allantoideis, 5 ≈ 1, hyalinis, levibus. 1376

Hab. ad truncos, Japonia (S. KAWAMURA). — Affinis *Polyp. immaculato* et *Polyp. caesio.*

69. **Polyporus Zebra** Lloyd, Syn. Polyp. sect. Apus, 1915, p. 339, fig. 677. — Pileo dimidiato, applanato, 5×7×1-1,5 cm., superficie glabra, griseo-brunnea, zonis concentricis, angustis, elevatis signata; carne tenui 3-4 mm. isabellina leviter olivaceo-tincta, dura, firma; poris minutis, rotundis, 8-10 mm. longis, substantia concolori; sporis non inventis, probabiliter hyalinis. 1377

Hab. ad truncos, Samoa. — Affinis *Pol. lignoso, P. supino* et *P. hemileuco*, sed diversus imprimis ob habitum zebrinum.

70. **Polyporus nigro-crustosus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 372. — Pileo applanato, crusta opace nigra, levi; contextu tenuissimo, pallide isabellino; poris minutis 1-1,5 cm. long. pallide umbrinis, acie concolori; sporis ovoideis, punctatis 12 ≈ 10, basi apiculatis v. truncatis. 1378

Hab. ad truncos, Dodabetta India (H. VAN RYAN). — Vere distinctus videtur.

71. **Polyporus Hookeri** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 348, fig. 683. — A *Polyp. scruposo* (cui adscripsit cl. Berkeley), cujus potius varietas, differt pileo minus scruposo, sed fortiter fibrilloso-strigoso. 1379

Hab. ad truncos, in India or., Australia et Mexico.

72. **Polyporus farinosus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 337. — Pileo apodo rigido, tenui, margine acuto, superficie brunnea, ob squamis innatis rugulosa; contextu isabellino, firmo, duro; poris minutis, substantia et ore cum contextu concoloribus; sporis non inventis. 1380

Hab. ad truncos in Brasilia (RICK). — Verisimiliter eodem est ac *Pol. farinosus* Rick (1907) non Brefeld (Syll. IX p. 169) et tunc

Pol. Rickianus Sacc. et Trav. (Syll. XX p. 491, XXI p. 282) vocatus.

73. **Polyporus Mikadoi** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 360, fig. 695. — Ab affini *Polyp. cuticulari* (cujus potius varietas et quocum habitu colore contextus congruit) distinguitur sporis minoribus, 4-5 ✱ 3-4 et statura quoque minori 4 ✱ 2 ✱ 2,5 cm. 1381

Hab. ad truncos in Japonia (T. JOSHINAGA, A. JASUDA et I. UMEMURA).

74. **Polyporus subradiatus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 346.— Pileo unicolore, sessili, rigido, 3 × 4 × 0,5 cm., margine tenuato; superficie velutina, demum glabrata, rugulosa, non distincte crustacea; carne dura, firma, flavido-brunnea; poris minutis concoloribus, setis nullis; sporis hyalinis, 5-6 ✱ 3, levibus. 1382

Hab. ad truncos in Japonia (A. JASUDA). — A *Polyp. radiato* differt glabritie, setis nullis et sporis angustioribus.

75. **Polyporus minuto-fruticum** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 366. — Pileo exiguo, orbiculari, 0,5-1 cm., ferrugineo-brunneo; contextu molli, spongioso, concolori; poris saturatioribus, minutis, ore rotundo v. elongato, irregulari; sporis globosis, hyalinis, levibus, 4-4,5 μ diam. 1383

Hab. ad ramulos, Madagascar (PERRIER DE LA BATHIE). — Habitus et indoles *Polypori fruticum*, sed multo minor et sporae ampliores.

76. **Polyporus pseudo-fruticum** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 346. — Pileo dimidiato, ungulato; contextu versiformi, vetusto duro, lignoso, cinnamomeo-brunneo, juvenili molli, spongioso, flavo-ochraceo superficie molli; setulis nullis; sporis levibus, hyalinis, 3,5 ✱ 2,5. 1384

Hab. ad truncos, Bahia Brasiliae (C. TORREND). — Valde affinis *Polyp. fruticum* a quo sporarum colore differt. Potius *Fomes*.

77. **Polyporus Farlowii** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 363, fig. 697. — Pileo applanato, undulato; superficie fortiter hispida, pilis suberectis, brunneis; contextu duro, ferrugineo-brunneo, fibrilloso; poris minutis rotundis, firmis, concoloribus, setis copiosis, rectis, 30 μ exertis; sporis coloratis, ellipsoideis, 4,5-5 ✱ 2,5. 1385

Hab. ad truncos, Arizona, Amer. bor. (FARLOW).

78. **Polyporus Marcuccianus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 348. — Pileo applanato superficie delicata, brunnea; contextu sicco molli, pallido flocccoso; poris minutis, rotundis; setulis gracilibus, numerosis; sporis globosis, hyalinis, 4-4,5 μ diam. 1386

Hab. ad truncos in Sardinia et Italia austr. — Cl. Marcucci edidit (Unio it. n. 70) ut *Polyp. fulvus* Scop. Affinis *Polyp. gilvo* sed magis flexibilis et contextu pallidiore, flocceso.

79. **Polyporus Patouillardii** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 365.— Pileo sessili, applanato, 2-3 cm. lato, superficie levi, brunnea opaca; carne fragili, dura, leviter zonata, submicante, atro-brunnea; poris minutis, rotundis, 1-1,5 cm. longis, pallide flavido-brunneis; tubulis intus hyphis rectis atris, rigidis, 20 μ exertis farctis; sporis copiosis ellipsoideis 4-6 μ long., pallide coloratis. 1387

Hab. ad truncos in Brasilia (RICK Exs. n. 25, nom. *Polyp. lineato-scabri*); in ins. Philippinis (MERRILL), Japonia (YAMADA), Australia (E. CHEEL). — Setae in tubulis nullae. Cum *Polyp. fuscobadio* comparandus.

80. **Polyporus ursinus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus, 1915, p. 319, fig. 659, 360.— Pileo dimidiato, 1×5×7 cm., albo, tacto et sicco rubescenti-tincto, superficie fortiter scruposo, tomentoso, pilis rigidis, fasciculatis, carne concoloribus; carne alba, vegeta molli, siccitate firma et dura; poris mediis, sinuatis, albis, siccitate decoloratis; sporis anguste piriformibus, basim versus angustatis, 8-10 ≈ 2,5. 1388

Hab. ad truncos pineos, Temagami, Ontario, Amer. bor. — Affinis *Polyp. Weinmanni.*

81. **Polyporus setosus** Lloyd, Syn. Polyp. Sect. Apus 1915, p. 350, fig. 686. — Pileo tenui, reflexo, subinde toto resupinato, vix margine reflexo; contextu cinnamomeo; poris minutis, rotundis, parietibus tenuibuis; setulis intra tubulos copiosissimis, gracilibus, parte exerta 20-30 μ longa; sporis non inventis. 1389

Hab. ad truncos L a r i c i s sp., Idaho, Amer. bor. (WEIR).— Contextu et setis *Polyporo gilvo* proximus.

82. **Polyporus ? populinus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia popul.* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 109 (1917).— Pileo angulato centro prominente, 7-9 cm. diam., 6-7 cm. cr., superficie levigata, glabra, albo-grisea, azona; carne copiosa, suberosa, fulva, linea angusta obscure grisea subcuticulari praedita; tubulis subtilibus et longis 2 cm., griseis, 1-stratosis; poris minutis, aequalibus, concoloribus, ore pallide fulvo; sporis 6-7 μ diam. 1390

Hab. ad truncos populinos, Olmedo prope Valladolid, Hispaniae.

83. **Polyporus ? quercinus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia quercina* Làz. Polyp. Fl. Espan. p. 113 (1917).— Pileo ungulato, ambitu semirotundo, leviter undulato, 5-8 cm. diam., 3-4 cm. cr., griseolo, marginem versus pallidiore, concentrice sulcato-rugoso; contextu cof- 1391

feato, suberoso fibroso, fibris radiantibus; tubulis longis, 2 cm., angustissimis, poris minimis, subrotundis, griseolis, albo-pruinosis; sporis ellipsoideis, ochraceis, circ. 8 μ long.

Hab. ad truncos quercinos, pr. Madrid, Santander, Hispaniae.

84. **Polyporus ? subganodermicus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia subganoderm.* Làz. Polyp. Fl. Espan. p. 113 (1917). — Pileo ungulato, 4-8 cm. diam., griseo-flavido v. rufescente, subvernicoso, anguste concentrice zonato, margine obtuso, leviter producto et quoque sublaccato, contextu griseo-coffeato, suberoso, tubulis 1-stratosis, 1 cm. longis, griseis, tactu carneis; poris minutis, aequalibus, rotundis, griseo-ochraceis, albo-pruinosis. 1392

Hab. ad truncos fraxineos et quercinos in Asturiis, Hispaniae. — Nov. gen. *Ungularia* Làz. cum *Ischnoderma* Karst. comparandum. Species haec sec. Ab. Bresadola potius *Fomes roburneus* habenda, cui etiam spectat verisimiliter *Ung. quercina* Làz.

85. **Polyporus ? parvulus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia parv.* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 110 (1917), non *Polyp. parvulus* Làz. cnfr. supra n. 23 et infra n. 93. — Pileo ungulato, parvo, 4-5 cm. diam., 3-4 cm. basi cr., superne convexo griseo-rubello, rugoso, flavido, imprimis margine; contextu ex albido flavo, sicco albo stuppeo; tubulis crassiusculis 12-15 mm. longis griseo-luridis; poris (in zona marginali nullis) minutis, rotundatis, acie integra grisea; sporis ellipsoideis, 8-10 μ diam. 1393

Hab. ad truncos et quercus, San Vicente de la Barquera, Santander, Hispaniae. — *Pol. parvulus* Làz. probabiliter est *Pol. melanopus; P. fuscatus* Làz. (vide supra n. 22) *Pol. arcularius* juvenilis: sec. Ab. Bresadola in litt.

86. **Polyporus ameides** (Pat.) Sacc. et Trott., *Leucoporus ameides* Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 89. — Pleuropus, coriaceus, macroporus, 3-4 cm. long., 5 cm. lat.; pileo spathulato, antice orbiculari, postice in stipitem brevem, 3 mm., tenuato, obscure cinereo, radiatim striato, striis ramosis reticulatim anastomosantibus, cristatis, postice exasperatis, antice prostratis, marginem denticulatim excedentibus; pagina infer. albida, undique fertili, poris magnis, 3-4 × 2 mm., anguloso-hexagonis, favoloideis, dissepimentis rigidis, radiantibus sublenzitoideis, acutis laceratisque usque ad basim stipitis decurrentibus; tubulis 1-2 mm. longis, albido-fuscis, filis fasciculatis, 60-75 ∗ 15 hinc illinc conspersis; contextu albo, ex hyphis 3 μ cr. composito; stipite brevissimo, glabro, vix discoideo. 1394

Hab. in lignis emortuis, M. Maquilinig. pr. Laguna, Ins. Philipp. (Baker). — Affinis *P. Emerici.*

87. **Polyporus lapideus** (Pat.) Sacc. et Trott., *Leucoporus lapideus* Pat., in Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 51. — Pileo carnoso-coriaceo, conchiformi, plano-convexo, margine incurvo semi-orbiculari, 15 cm. circ. lato, 11 cm. longo, pallide rubro, squamis brunneis adpressis, copiosis, concentrice dispositis ornato; stipite laterali brevi, 2 cm. longo et crasso, rotundato, brunneolo, minute villoso in pileum sensim dilatato; carne alba, crassa, in parte posteriore pilei usque ad 15 mm.; hymenio plano, albo-rubescente, usque ad marginem extenso; poris angulosis, latis, 2 pro mm., dissepimentis tenuibus fimbriatis; sporis albis, ellipsoideis, 9-12 ≈ 4-5, levibus, intus granulosis vel guttulatis; tubulis ad 4 mm. longis, parce decurrentibus. 1395

Hab. ad truncum humistratum, in Horto botanico Hanoï, Tonkin.— Affinis *Melanopodi squamoso.*

88. **Polyporus Spegazzinianus** Bresadola, in Spegazzini Reliquiae Myc. trop. p. 53 (*Leucoporus*) (nomen tantum), Ann. Mycol. 18., 1920, p. 32.— Pileo membranaceo-coriaceo, profunde umbilicato vel infundibuliformi, glabro, rufo-badio, 2-3 cm. lato; stipite centrali vel excentrico, farcto, pruinato, e luride carneolo expallente, basi breviter orbiculari peltato, 2-2,5 cm. longo 2-3 mm. crasso; tubulis brevissimis; poris amplis, oblongis, 2 mm. longis, 1 mm. latis, luride fulvellis, acie dentata, in stipitem lamellatim decurrentibus; sporis hyalinis, cylindraceis, 11-13 ≈ 3,5-4,5; basidiis clavatis, 26-30 ≈ 6-7; hyphis tam hymenii quam pilei, homogeneis 1,5-4 μ, raro flexuosis et 4,5-5 μ crassis. 1396

Hab. ad ramos emortuos dejectos in silvis, Villa Morra Paraguay, America austr. (J. D. ANISITZ).— *Polyporis melanopodibus* affinis et praecipue *Polyporo guyannensi* accedit, a quo stipite non nigro, nec velutino et poris majoribus praesertim differt.

89. **Polyporus salitrosus** Lloyd, Lett. 42 p. 14 (1912). — Pileo fortiter rugoso-sulcato, brunneo, superficie opaca (non laccata nec velutina); contextu tenuissimo, brunneo; poris minutis, substantia brunnea et ore concolori, 3 mm. longis; sporis dilutissime coloratis, globosis, levibus, 10-12 μ diam.; stipite centrali, brunneo, levigato, sed opaco, 6 cm. longo, 0,5 cm. cr. 1397

Hab. ad truncos in Congo Belgico Afr. (VANDERYST). — Affinis *Polyp. rugoso* sed contextu tenuissimo, poris perexiguis etc. differt; habitus fere *Polysticti* sed rigidus. Auctor in Sect. *Amaurodermus* locat.

90. **Polyporus tralliformis** Lloyd, Lett. 42 p. 16 (1912).— Habitu *Po-* 1398

lyp. Auriscalpio similis, ferrugineo-brunneus; pileo 2 cm. diam., superficie opaca, rugulosa leviter zonata; poris minutis ore concolori; stipite laterali, tenui, 2-3 mm. cr., superficie opaca; sporis ovoideis, 16 ≈ 12, distincte rugulosis, coloratis, non apiculatis.

Hab. ad basim truncorum?, Africa (DOCT. ZENKER).— Stipes verisimiliter basi radiculosus. Auctor in Sect. *Amaurodermus* locat.

91. **Polyporus orientalis** Lloyd, Syn. Stip. Polyporoids, 1912, p. 193, fig. 499. Sect. *Pelloporus*.— Totus uniformiter ferrugineo-brunneus, turbinatus, deorsum in basim stipitiformem brevem, crassam tenuato, superficie levi tenuiter zonato, leniterque velutino et tactu molli; contextu ferrugineo; hyphis coloratis; poris minutis; setis coloratis, acutis, rectis, basi incrassatis; sporis 5 ≈ 4, pallide coloratis v. subhyalinis. 1399

Hab. ad truncos, Akazaki Japoniae (JINTARO UMEMURO).—*Polyporo tomentoso* subaffinis.

92. **Polyporus (Pelloporus) Greenii** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, p. 141, fig. 3. – Stipite mediano, suberoso, 4,5-5 cm. alto; pileo subdiscoideo centro depresso, crasso 4-5 cm. lato, non zonato, minute lanuginoso, extus et intus brunneo; stipite crasso, farcto basi leviter tenuato, 2-3,5 cm. longo, supra 1,3-1,7 infra 0,8-1,1 cm. crasso, villosulo, intus extusque brunneo; tubulis brevibus decurrentibus, 2-4 mm. longis, poris magnis polygoniis 1-2 mm. latis, griseo-brunneis praeditis; hymenio cystidiis destituto; sporis ellipsoideis 1-guttulatis, brunneolis, levibus, 9-12 ≈ 5-6. 1400

Hab. ad terram, prov. Settsu Japoniae (J. NAMBU).— Vulgo « Ami uzutake » dicto. *Cyclomyces Greeni* Berk. huic proximus.

93. **Polyporus Lazaroanus** Sacc. et Trott., nom. nov., *Polyporus (Pelloporus) parvulus* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 210, nec Làz. l. c. p. 191, cnfr. supra n. 23, *Ungul. parvula* Làz., l. c. p. 190, cnfr. supra n. 85.— Pileo exiguo, incluso pedicello vix 3 cm. diam., infundibuliformi, superne glabro, fere pulverulento, uniformiter ochraceo, azono sed rugulis radiantibus notato, margine concolori, undulato-denticulato; poris minutis, polygoniis, ochraceis, marginem versus evanidis; pedicello brevi 12-15 mm., basi incrassato. 1401

Hab. in montibus silvaticis, Montsenys, Hispaniae. — Sec. Ab. Bresadola in litt. est forma *Pol. perennis*.

94. **Polyporus turbiformis** Lloyd, Syn. Stip. Polyp. (1912) p. 194 fig. 500, Sect. *Pelloporus*. — Pileo turbinato supra depresso, deorsum in stipitem brevem, crassum sensim tenuato; superficie ruguloso, rufobrunneo; contextu gilvo-flavido, subligneo; hyphis saturate flavis: 1402

poris brunneis, contextu obscurioribus, minutis, ore rubentibus; setulis nullis; sporis globosis non apiculatis, saturate coloratis, 5-6 μ diam.

Hab. ad truncos, Baroda, Indiae (G. H. KRUMBIEGEL). — Nonnullis notis ad *Ganoderma* nutat.

95. **Polyporus armatus** (Pat.) Sacc. et Trott., *Leptoporus armatus* Pat. 1403
Philipp. Journ. Science, 1915, p. 91. — Pileo carnoso-coriaceo, conchiformi, in stipitem tenuato, exsiccatione contracto induratoque, tenui, 5 cm. longo, convexo, cinereo-rufescenti, velutino, concentrice sulcato, antice crebre zonato, postice rugoso, undique aculeato, aculeis brevibus, obtusis, rigidis, erectis; stipite rufo, glabro, subvernicoso, circulatim dense sulcatulo; hymenio purpureo dein atrobrunneo; poris minutis circ. 100 μ; dissepimentis tenuibus, obtusis, integris; tubulis circ. 2 mm. longis, rufidulis; cystidiis raris, hyalinis, spiniformibus, 20-30 × 8-10, crasse tunicatis; sporis subglobosis, hyalinis, 5-6 μ diam.; contextu 2-3 mm. cr. lignicolori radianti, nonnullis lacunis radiantibus oleiferis praedito; superficie apicum ope hypharum normaliter erectarum constituta.

Hab. ad ramos dejectos in summitate M. Maquiling, prov. Laguna, Ins. Philipp. (BAKER).

96. **Polyporus Bakeri** (Pat.) Sacc. et Trott., *Leptoporus Bakeri* Pat., 1404
Philipp. Journ. Science, 1915 p. 91. — Semiorbicularis v. cuneiformis, scutatim adfixus aut substipitatus, planus, rigidus, cinereoater, velutinus, concentrice zonato-sulcatus, radiatim plicatus, 3-8 cm. latus, margine recto, fusco, intus lignicolor, fibrosus, induratus; hymenio carneo; poris minutis, angulosis; tubulis brevissimis, carnoso-subgelatinosis; cystidiis nullis.

Hab. in truncis emortuis, M. Maquiling, prov. Laguna, Ins. Philipp. (BAKER).

97. **Polyporus oregonensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Scutiger* 1405
oregonensis Murrill, Mycologia, 1912, p. 93. — Pileo infra depresso reniformi irregulari subcarnoso solitario, 15 cm. lato 25 cm. longo 3 cm. crasso, sicco, atro-fulvo, uniformiter et dense imbricatim floccoso-squamoso, squamulis subsquarrosis margine concolore fertili lobato v. undulato, tacto badio; contextu albo tenui fragili odore subfarinaceo; tubis albis tactis sulphureo-tinctis, decurrentibus, ore regulari 1 mm. diam. acie inaequali dentata; sporis ovoideis levibus hyalinis 8-10 × 5; stipite excentrico inflato 7 cm. longo 8 cm. crasso, irregulari, ex aquose albo flavido, tacto flavo, non reticulato.

Hab. in rupibus, prope Mill. City Oregon, Amer. bor. — *Pol. retipedi* affinis.

98. **Polyporus Yasudai** Lloyd, Lett. 44 p. 10 (1913) e Sect. *Lenti.*— Minutus subcarnosus, 7-7,5 cm. alt., 2,5 cm. diam.; pileo vegeto cyaneo-griseo, sicco rufo-brunneo manifeste viscido; carne 1 mm. cr. alba siccitate fragili; poris minutis, rotundis, albis, decurrentibus; stipite centrali 2,5-5 cm. longo, 3-5 mm. cr., albo, carnoso; sporis subglobosis v. piriformibus, minute apiculatis, 4,5-5 ≈ 4-4,5, levibus, guttulatis, hyalinis. 1406

Hab. ad terram ?, Sendai Japoniae (A. YASUDA).

99. **Polyporus graminicola** Murrill, Mycologia 1915, p. 215, *Tyromyces graminicola* Murrill, Tropical Polyp. 1915, p. 21. — Late caespitosus, oblongus, 30 cm. long., 15 cm. lat. et 10 cm. alt., pro loco valde irregularis et lobatus, lobis dimidiatis, sat tenuibus, in basim stipitiformem unitis, carnosis, mollibus, inaequalibus, glabris, albis, siccitate flavidis v. brunneo-roseis; contextu tenui, albo, demum spongioso-fragili et (in sicco) roseo; tubulis carnosis, tenuibus, angulosis, exiguis, albis, demum brunneolis et collabentibus, acie tenuissima, demum lacera; sporis subglobosis, hyalinis, circ. 3 μ diam. 1407

Hab. ad radices culmorum graminum, forte S p o r o b o l i, solo argillaceo, pr. Harrington Sound, Bermuda Oc. Atl.

100. **Polyporus substipitatus** Murrill, Mycologia 1912 p. 217, *Tyromyces substipitatus* Murr., Mycologia, 1912, p. 96.— Pileis subcaespitosis interdum apice concretis irregulariter subcircularibus v. flabellatis depressis lacteo-albis 2-4 cm. latis 2-3 cm. altis 2-3 mm. cr., glabris inaequalibus lineis radiantibus elevatis percursis, margine tenui concolori sterili undulato v. leviter lobato tacto nigricante contextu carnoso, sicco fragili tenuissimo; tubulis tenuibus regularibus fragilibus collabescentibus, acie tenui dentata; sporis ovoideis levibus hyalinis 4 ≈ 2,5; stipite recto laterali v. subcentrali sursum dilatato, unifariam reticulato, 1-2 cm. longo 2-4 mm. crasso. 1408

Hab. ad terram humosam nec truncis adhaerens, Seattle St. Washington, Amer. bor. — *Pol. semisupino* affinis.

101. **Polyporus Pseudotsugae** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Tyromyces Pseudotsugae* Murrill, Mycologia, 1912, p. 95. — Pileo imbricato sessili e flabellato semicirculari, 2-3 cm. longo et lato, 0,3-1 cm. crasso, lacteo-albo subglabro azono v. exigue zonato, margine tenui concolore sterili, integro v. vix lobato sicco inflexo contextu tenui albo fragili; tubulis nunc brevibus nunc usque 1 cm. long., ore amplo irregulari, acie tenui fragili dentata collabescente, alba, sicca flavida; sporidis ovoideis levibus hyalinis 5 ≈ 3,5. 1409

Hab. ad truncum Pseudotsugae taxifoliae, Seattle St. Washington, Amer. bor.

102. **Polyporus perdelicatus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Tyromyces perdelicatus* Murrill, Mycologia, 1912, p. 95. — Pileo e flabellato subcirculari pro situ versiformi tenui fragili albo-lacteo, 1-2 cm. lato, e minute tomentoso glabro vix zonato inaequali margine concolori tenui, sicco inflexo; contextu tenuissimo albo fragili; tubulis minutis, nitidis, ore anguloso subregulari acie tenuissima vix dentata fragili; sporis oblongo-ellipsoideis levibus hyalinis 7 ≈ 3. 1410

Hab. ad ramos dejectos putres Coniferarum, Seattle et Glen Brook St. Washington, Amer. bor.

103. **Polyporus cutifractus** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Tyromyces cutifractus* Murrill, Mycologia, 1912, p. 94. — Pileo plerumque late inserto et lateraliter elongato raro flabelliformi interdum subimbricato, 4-6 cm. longo 2-3,5 cm. lato 0,5-0,8 cm. crasso, glabro, albo, saepe rugoso et ob cutem difractam carnem rufo-brunneam ostendente; carne crassiuscula firma sublignosa sed friabili lacteo-alba; tubulis tenuibus duplo triplove longioribus quam contextu, albis vel flavidis, fractis brunneolis, ore minuto regulariter anguloso, acie integra tenuissima; sporis ellipsoideis levibus hyalinis 6 ≈ 4. 1411

Hab. ad truncos pineos putridos in silvis virgineis, prope New Port Oregon, et ad Thuyam prope Seattle St. Washington, America bor.

104. **Polyporus carbonarius** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Tyromyces carbonarius* Murrill, Mycologia, 1912, p. 94. — Pileo valde versiformi, e flabelliformi late sessili et lateraliter elongato succoso molli sicco fragili, 1 cm. longo 1,5-3 cm. lato, 0,5-1 cm. crasso, e tomentoso glabriusculo inaequali albo v. hygrophano, azono, margine pallide roseo crassiusculo concolore substerili undulato raro lobato; carne alba, molli et fragili; tubulis longitudinem contextus aequantibus, albis, ore typice regulari subcirculari, 4 pro mm., acie alba v. pallide rosea, tenui, subinde hirpiciformi; sporis oblongo-ellipsoideis, levibus, hyalinis, 5 ≈ 1,5-2. 1412

Hab. in trunco pineo combusto, Seattle St. Washington, America bor.

105. **Polyporus porrectus** (Murrill) Sacc. et Trott., *Inonotus porrectus* Murrill, Tropical Polyp. 1915, p. 68. — Pileo flabelliformi, plus minus imbricato, postice tenuato v. basi stipitiformi adnexo, rarius submultiplici et communi stipite praedito, 6-8×8-10×0,5-1,5 cm., inaequali, zonato, radiato-rugoso, ad centrum plicis prominulis si- 1413

gnato, glabro, e fulvo badio; margine tenui undulato v. lobato supra pallido, infra zona sterili, flava ornato; contextu fibroso, duro, zonato, nitente, laete ochraceo-melleo, postice 1 cm. et ultra crasso; tubulis circ. 2 mm. long. intus umbrinis, ore minuto anguloso, tenuibus, 5-6 in quoque mm., acie alba v. grisea, aetate umbrina; sporis copiosis, subglobosis, levibus, fulvis 4,5-5,5 μ diam.; cystidiis nullis.

Hab. ad caudices putres, Caicos Islands, Bahamas.

106. **Polyporus Tuckahoe** (Güssow) Sacc. et Trott., *Grifola Tuckahoe* 1414
H. T. Güssow, Mycologia 11., 1919, p. 109, tab. 7-9. — Pileo carnoso, stipitato, e lobato imbricato, convexo v. plano-convexo, 7-13 cm. et ultra lato, ochraceo v. colore coriario praedito, superficie squamulis minute obscuris tecta; carne molli, crassa, e pallide flava brunnea; stipite centrali v. laterali, brevi, crasso, composito; tubis e ochraceis flavo-brunneis, latis, angulosis v. sinuosis, brevibus et ad stipitem decurrentibus, aetate laceratis; sporis hyalinis guttulatis, ovoideis v. ellipsoideis, 10-17 ≈ 4-7, in massa albo-griseis.

Hab. ad ligna Populi, Manitoba et Saskatchewan Canada. America bor. — Vulgo dicto « Tuckahoe » et e mycelio tuberoideo sclerotiaceo oriundo. Syn. gen. *Grifolae*, adest etiam *Cladodendron* Làz. 1917 l. c. p. 175 (sec. Ab. Bresadola in litt.).

107. **Polyporus sensibilis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Spongipellis* 1415
sensibilis Murrill, Mycologia, 1912, p. 93. — Pileo flabelliformi-conchato anguste affixo molli succoso, initio albo, 3-4 cm. longo 6 cm. lato 1,5-2 cm. crasso, spongioso tomentoso azono leviter inaequalis e melleo badio, margine integro regulari tactu sensibili, sicco parce deflexo; contextu duplici, supra albo crasso azono friabili, infra lignoso et zonato; tubulis longitudinem contextus aequantibus minutis albis demum badiis ore circulari levi subanguloso friabili 4-5 in quoque mm., acie longe dentata et demum lacerata; sporis ovoideis levibus hyalinis, 5 ≈ 3.

Hab. ad truncos et ramos pineos dejectos, prope Seattle St. Washington, America bor. — Charta in qua involvitur vegetus, colore ferrugineo tingitur.

108. **Polyporus Eberhardti** (Patouill.) Sacc. et Trott., *Spongipellis Eber-* 1416
hardti Patouill., Bull. Soc. Mycol. de Fr. XXXVI, 1920, p. 176. — Pileo carnoso, subdimidiato, 10-12 cm. diam., plano-convexo, stipite laterali 4-5 cm. longo 3 cm. lato, lateritio, velutato-hispido pilis simplicibus (120-260 ≈ 6-7) quandoque septatis caespitosis; carne alba, molli, pileo prope stipitem et tubulos parum fibroso, 1 cm. circ. crasso,

margine tenuiori; tubulis 5-6 mm. long.; poris pure albis, rotundatis, integris, 2-3 in quoque millimetro, distincte limitatis non decurrentibus, septis integris; cystidiis nullis; basidiis clavatis, 40 ≈ 10; sporis incoloribus, ovoideo-rotundatis, grosse uniguttulatis, 8-10 ≈ 6.

Hab. ad truncos Pini, Lang-bian, Tonkin, Asiae (EBERHARDT).— Venenatus. — Gen. *Spongipellis* Pat. contextu albo nec colorato.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.
(*Polyporus, Polystictus, Fomes* Sacc.)

Polyporus acutus (Cooke) Sacc. (*Trametes acuta* Cooke — *Trametes Cookei* Sacc.)	=	Pol. floccosus Jungh.
» *Adami* Berk.	=	» lacer Jungh.
» *adiposus* Berk.	=	» undatus (Pers.) Bres. (Poria)
» *aemulans* Berk.	=	» guyannensis Mont.
» *agariceus* Berk.	=	» Boucheanus Klot.
» *albo-aurantius* Veuill.	=	» amorphus Fr.
» *albo-brunneus* Romell	=	» mollis Pers. resupinatus.
» *albo-carneo-gilvidus* Romell	=	Trametes micans (Ehrb.) Bres.
» *albo-cervinus* Berk.	=	Pol. modestus Kunze
» *albo-fuscus* Pat.	=	Daedalea stereoides Fr. forma
» *alutaceo-villosus* P. Henn.	=	Pol. helvolus Fr.
» *anebus* Berk.	=	» bicolor Jungh.
» *anisopilus* Lév.	=	» bicolor Jungh.
» *anisoporus* Mont.	=	» Boucheanus Kl.
» *apalus* Berk.	=	» flexipes Fr.
» *apophysatus* Rostk.	=	» versicolor Fr. forma.
» *aratus* Berk.	=	Trametes acu-punctata Berk.
» *arcuatus* Pat.	=	Pol. cinerescens Lév.
» *arenicolor* Berk.	=	» pavonius (Hook.)
» *arenosus* Cooke.	=	» cohaerens Lév.
» *aruensis* Berk.	=	» tostus Berk f. Pol. corrugati Pers.
» *asperulus* Har. et Pat.	=	» cinerescens Lév.
» *asprellus* Lév.	=	» scobinaceus Cum.
» *augustus* Berk.	=	» tephronotus Berk.
» *aurantiacus* Peck	=	» fibrillosus Karst.
» *aureo-marginatus* P. Henn.	=	» gilvus Schw.

Polyp. Bakeri Murr. (*Pyropolyporus*)	=	Fomes robustus Karsten
» *Balansae* Speg.	=	Pol. gilvus Schw.
» *basiphaeus* Sacc.	=	» araneosus Cooke.
» *benguetensis* Murr. (*Coltricia*)	=	» vallatus Berk.
» *bicolor* Jungh.	=	» sanguinarius Kl.
» *biformis* Kl.	=	» cervinus Schw.
» *Blumei* Lév.	=	» Menziesii Berk.
» *Bonplandianus* Lév.	=	» Drummondii Klot.
» *botryoides* Lév.	=	» graveolens Schw.
» *Brenningii* P. Henn.	=	» obductus Berk.
» *brunneo-albus* Berk.	=	» brunneo-leucus Berk.
» *brunneo-maculatus* Lloyd	=	Trametes badia Berk. substipitata.
» *brunneo-pictus* Berk.	=	Pol. semiclausus Berk.
» *bulbipes* Fr. (typus ex N. Hollandia).	=	» connatus Schw.
» *Burtii* Peck	=	» adustus Pers.
» *byrsinus* Mont.	=	» crocatus Fr.
» *caliginosus* Berk.	=	» roseo-albus Jungh.
» *canaliculatus* Pat.	=	» pusiolus Ces.
» *cartilagineus* Berk.	=	» durus Jungh.
» *Celottianus* Sacc. et Manc.	=	Trametes hispida Bagl.
» *cerebrinus* Berk.	=	Pol. amorphus Fr. myriadoporus.
» *chilensis* Fr.	=	» (Ganoderma) australis Fr.
» *chrysoleucus* Kalchbr.	=	» cervino-gilvus Jungh.
» *Chudei* Pat.	=	» floccosus Jungh.
» *cilicioides* Fr.	=	» versatilis Berk.
» *cinereus* Lév.	=	» hirsutus (Wulf.) Fr.
» *cinereo-fuscus* Curt.	=	» rhodophaeus Lév.
» *Clementiae* Murr. (*Coriolus*).	=	» vernicipes Berk.
» *colliculosus* Pers.	=	Trametes micans (Ehr.) Bres.
» *compressus* Berk.	=	Pol. ochroleucus Berk.
» *conchatus* Pers.	=	» salicinus Pers.
» *consobrinus* Speg.	=	» pinsitus Fr.
» *Copelandi* Murr. (*Coriolopsis*)	=	» roseo-albus Jungh.
» *corium* Berk.	=	» nepalensis Berk.
» *corrosus* Murr. (*Inonotus*)	=	» tabacinus Mont.
» *cremeus* Bres. ex Lloyd	=	Fomes populinus (Schum.) Fr. (= Fomes connatus Fr.)
» *cremorinus* Ces.	=	Trametes Moritziana Lév.

Polyp. cristulatus Speg.	= Pol. pavonius (Hook), forma.
» *cruentus* Pers.	= Trametes serialis Fr. a mycelio Hyphomycetis roselli invasa.
» *cryptarum* Bull.	= Fomes annosus Fr. forma.
» *Cryptomeriae* P. Henn.	= Pol. hypothejus Kalchbr.
» *cucullatus* Berk.	= » radiatus Sow. forma.
» *cupreo-vinosus* Berk.	= » Feei Fr.
» *cupreus* Berk.	= » gilvus Schw.
» *Curreyanus* Berk.	= » dichrous Pers.
» *Curreyi* Berk.	= » strigatus Berk. = f. P. asperi Jungh.
» *cycliscus* Mont.	» Gayanus Lév.
» *cyclodes* Fr.	= » pavonius Hook.
» » var. *homoporus* Fr.	= » occidentalis Kl.
» *Dahlianus* P. Henn.	= » gallo-pavonis Berk. juvenilis.
» *Decorsei* Har. et Pat.	= Trametes cingulata Berk. (Fomes Virginiae Sacc. et Cub.)
» *dermatodes* Lév. (*Trametes* Sacc.)	= Pol. cervino-gilvus Jungh.
» *detritus* Berk.	= » ochroleucus Berk.
» *diabolicus* Speg.	= » similis Berk.
» *Didrichsenii* Fr.	= » Menziesii Berk.
» *diffusus* Fr.	= » lignosus Kl.
» *dispar* Kalchbr.	= » elongatus Berk.
» *dissitus* Berk.	= » adustus Pers.
» *dochmius* Berk.	= » nubilus Fr.
» *dualis* Peck	= » triqueter Fr.
» *Dybowskii* Pat.	= » funalis Fr. obscuratus.
» *Earlei* Underw.	= » subsquamosus Fr.
» *Ehrenreichii* P. Henn.	= » fragilissimus Mont.
» *endapalus* Berk.	= » roseo-albus Jungh.
» *endothrix* Berk.	= » trichomallus Berk.
» *Engelii* Harz.	= Fomes rufo-flavus Berk.
» *epilinteus* Berk. 1. Ex.	= Pol. zonalis Berk. resupinatus.
» » » 2. Ex.	= » albo-marginatus Lév. res.
» *extensus* Berk.	= Trametes rigida Berk. et Mont.
» *extenuatus* Mont.	= » gallica Fr. (= hispida Bag.)
» *fallaciosus* Speg.	= Pol. aculeifer Berk.
» *ferreus* Berk.	= » nubilus Fr.

Polyp. flabellato-lobatus P. Henn.	=	Pol. cinerescens Lév.
» *flabellum* Mont.	=	» membranaceus Sw.
» *floccopus* Rostk.	=	» Boucheanus Kl.
» *Forquignoni* Quél.	=	» lentus Berk.
» *frustulatus* Pers.	=	Poria undata (Pers.) Bres.
» *fucatus* Quél.	=	Pol. gilvus Schw.
» *fuegianus* Speg.	=	» Gayanus Lév.
» *fusco-lutescens* Fuckel	=	Fomes salicinus Pers. juvenilis, resupinatus.
» *Garckeanus* P. Henn.	=	Pol. Cumingii Berk.
» *gibberulosus* Lév.	=	» pavonius (Hook.)
» *Gillotii* Roum.	=	Fomes annosus Fr.
» *gilvoides* P. Henn.	=	Pol. pseudoradiatus Pat. forma.
» *Glaziovii* P. Henn.	=	» Talpae Cooke
» *gloeoporoides* Speg.	=	» adustus Pers.
» *gossypinus* Lév.	=	» caesius (Schrad.)
» *Gourliei* Berk.	=	» occidentalis Kl.
» *griseo-brunneus* P. Henn.	=	Trametes acu-punctata Berk.
» *griseus* Peck	=	Pol. subsquamosus Fr.
» *guadalupensis* Lév.	=	» supinus Sw. forma posticè rufolaccata.
» *guaitecasensis* P. Henn.	=	Berkeleyi Fr.
» *guttulatus* Peck	=	» alutaceus Fr.
» *Hariotianus* Speg.	=	» aculeifer Berk.
» *Hasskarlii* Lév.	=	» pectinatus Kl. (Fomes).
» *helopus* Har. et Pat.	=	» squamosus f. caespitosa.
» *helveolus* Rostk. non Fr.	=	Fomes ungulatus (Schaeff.) Sacc.
» *hemileucus* Berk.	=	Pol. supinus Sw.
» *hinnuleus* Berk.	=	» Splitgerberi Mont.
» *holosclerus* Berk.	=	» gilvus Schw.
» *Holstii* P. Henn.	=	» incomptus Fr.
» *homalopilus* Mont.	=	» gilvus Schw.
» *Humphreyi* P. Henn.	=	» tricholoma Mont.
» *hybridus* Speg.	=	» tenuis Link forma.
» *hypocitrinus* Berk.	=	» lacteus Fr. forma.
» *illicicola* P. Henn.	=	» gilvus Schw. juvenilis.
» *illotus* Kalchbr.	=	» occidentalis Kl.
» *incurvus* Cooke	=	» cinerescens Lév.
» *indecorus* Jungh.	=	» corrugatus Pers.
» *indicus* Mass.	=	» luteo-umbrinus Romell

Polyp. introstuppeus Berk.	= Pol. (Fomes) Inzengae Fr.
» *jamaicensis* P. Henn.	= » villosus (Sw.).
» *Jelinekii* Reichardt	= » zonalis Berk.
» *juniperinus* Schrenk	= » Demidoffii Lév.
» *Kamphöveneri* Fr.	= » lignosus Kl.
» *kermes* Berk.	= » albo marginatus Lév.
» *Kurzianus* Cooke	= » meleagris Berk.
» *laeticolor* Berk.	= » albo-marginatus Lév.
» *lamaensis* Murr. (*Pyropolyporus*).	= Fomes Williamsii (Murr.) Bres.
» *latus* Berk.	= Trametes acu-punctata Berk.
» *Laurencii* Berk.	= Pol. gilvus Schw.
» *lenziteus* Lév.	= Daedalea flavida Lév. f. polyporoidea.
» *lepideus* Karsten	= Pol. brumalis Pers. juvenilis.
» *leucophaeum* Mont.	= » megaloma Lév.
» *lignatilis* Britz.	= » Montagnei Quél.
» *lithuanicus* Blonski.	= » fibrillosus Karsten.
» *ludens* Speg.	= » sector Ehr. forma.
» *luteo-olivaceus* Berk.	= Trametes acu-punctata Berk.
» *maculatus* Peck	= Pol. alutaceus Fr.
» *marasmoides* P. Henn.	= » exilis Berk.
» *marmellosensis* P. Henn.	= » cachoeirasensis P. Henn.
» *marmoratus* Berk.	= » fasciatus (Sw.)
» *melanocephalus* Har. et Pat.	= » lithophylloides Har. et Pat. nigrificatus, quia in alcoole positus.
» *melinus* Karsten	= » lacteus Fr. forma.
» *memorandus* Speg.	= » zonalis Berk.
» *Menandianus* Lév.	= » prolificans Fr.
» *Möllerianus* Sacc. et Berl.	= » badius Jungh.
» *monochrous* Mont.	= » modestus Kunz. forma.
» *mortuosus* Fr.	= » roseo-albus Jungh.
» *Moselei* Berk.	= » corrugatus Pers.
» *Munsae* P. Henn.	= Hexagonia Dybowskii Pat.
» *murinus* Lév.	= Pol. brunneolus Berk.
» *neaniscus* Berk.	= » tenuis Link.
» *nigro-laccatus* Cooke	= » galegensis Mont.
» *obducens* Berk.	= » osseus Kalchbr.
» *oblinitus* Berk.	= » sanguinarius Kl.

Polyp. ochrocroceus P. Henn.	= Pol. albo-marginatus Lév.
» *omalopilus* Mont.	= » gilvus Schw.
» *ostreatus* Lév.	= » cubensis Mont. juvenilis.
» *oxiporus* Saut.	= Fomes populinus Fr.
» *palensis* Murr.	= Favolus spathulatus Jungh.
» *Pancheri* Pat.	= Pol. versiformis Berk.
» *parmula* Berk.	= » exilis Berk.
» *parvo-marginatus* Speg.	= » Blanchetianus Mont.
» *parvulus* Kl.	= » cinnamomeus (Jacq.)
» *Pauletii* Fr.	= » scobinaceus Cum.
» *pauperculus* Speg.	= » brumalis Pers. juvenilis.
» *Penningtonii* Speg.	= » arcularius Fr.
» *Peradeniae* Berk.	= » cervino-gilvus Jungh.
» *pergamenus* Fr.	= » prolificans Fr. juvenilis.
» *Perottetii* Lév.	= » trichomallus Mont.
» *perpusillus* Pers.	= » scutellatus Schw.
» *phocinus* Berk.	= » caperatus Berk. juvenilis.
» *piceinus* Peck	= Trametes Abietis Karst.
» *placodes* Kalchbr.	= Pol. luteo-olivaceus Berk
» *planus* Peck	= Trametes Kmetii Bres.
» *plumbeus* Lev.	= Pol. zonalis Berk.
» *politus* Fr.	= » confluens f. simplex.
» *polytropus* B. et Br.	= » bicolor Jungh. f. unicolor.
» *proditor* Speg.	= » tenuis Link
» *puellaris* Kalchbr.	= » atypus Lév.
» *Puiggarianus* Speg.	= » (Ganoderma) intermedium Bres. et Pat.
» *pullus* B. et Mont.	= » pectinatus Klot.
» *purpureo-badius* Pat.	= » caperatus Berk.
» *Puttemansii* P. Henn.	= Favolus melanopus Mont.
» *pyrrhocreas* Cooke	= Pol. albo-marginatus Lév.
» *rasipes* Berk.	= » obovatus Jungh.
» *regulicolor* Berk.	= » Schomburgkii Berk.
» *renatus* Berk.	= » exilis Berk.
» *repando-lobatus* Speg.	= » paraguayensis Speg.
» *retiporus* Cooke	= » Berkeleyi Fr.
» *Ridleyi* Mass.	= » dilatatus Lév.
» *rigescens* Cooke	= » Liebmanni Fr.
» *rigidus* Lév.	= » rugulosus Lév.
» *rubiginosus* Berk.	= » gilvus Schw.

Polyp. rubricus Berk.	= Pol. miniatus Jungh.
» *rudis* Lév.	= » supinus (Sw.)
» *rufo-cinerascens* P. Henn.	= » corrugatus Pers.
» *rufo-pictus* Berk.	= » zonalis Berk.
» *rutrosus* Rostk.	= Sistotrema confluens Pers.
» *sacer* var. *juruensis* P. Henn.	= Pol. procerus Berk.
» *scansilis* Berk.	= » (Ganod.) australis Fr. f. albinea.
» *Schweinfurthii* P. Henn.	= Boletus sp. juvenilis, indeterminabilis.
» *sciurinus* Kalchbr.	= Trametes hispida Bagl.
» *scleropodius* Lév.	= Pol. sacer Fr.
» *scobinaceus* Berk.	= » Beckleri Berk.
» *semilaccatus* Berk.	= » rhodophaeus Lév.
» *seminigrita* Berk.	= » Leprieurii Lév.
» *Shiraianus* P. Henn.	= Favolus europaeus Fr.
» *simulans* Blonski	= Pol. pergamenus Fr.
» *Spegazzinii* Bres.	= » versatilis Lév. forma.
» *Steinheilianus* Berk. et Lév.	= Trametes rigida Mont. et Berk.
» *stipitarius* Berk.	= Pol. tricholoma Mont.
» *strigatus* Berk.	= » asper Jungh. forma.
» *subdealbatus* Murr. (Microporellus).	= » elongatus Berk.
» *subextensus* Murr. (*Pyropolyporus*)	= » Korthalsii Lév.
» *subolivaceus* Berk.	= » supinus (Lév.)
» *subpictilis* P. Henn.	= » bicolor Jungh.
» *substriatus* Rostk.	= » brumalis Pers.
» *subtropicalis* Speg.	= » caperatus Berk.
» *subzonalis* Cooke.	= » gallo-pavonis B. et Br.
» *sulcifer* Berk.	= Trametes aethalodes Mont.
» *sulphuratus* Fr.	= Pol. Splitgerberi Mont.
» *tegularis* Lév. (*Trametes* Sacc.)	= » corrugatus Pers.
» *tener* Lév.	= » pinsitus Fr.
» *testudo* Berk.	= » durus Jungh.
» *thelephoroides* (Hook.)	= Gloeoporus conchoides Mont.
» *tostus* Berk.	= Pol. corrugatus Pers. f. obscurata.
» *trigonus* Lév.	= » grammocephalus Berk. obscuratus ex alcoole.

Polyp. tristis Lév. (*Trametes* Sacc.)	=	Pol. badius Jungh. substipitatus
» *tubarius* Quél.	=	» Boucheanus Kl.
» *tucumanensis* Speg.	=	» similis Berk.
» *Thwaitesii* Berk.	=	» Menziesii Berk. forma.
» *umbonatus* Fr.	=	» pinsitus Fr.
» *Valenzuelianus* Mont.	=	» supinus (Sw.)
» *vellereus* Berk.	=	» fibula Fr.
» *veluticeps* Speg.	=	» pavonius Hook.
» *Venezuelae* Berk.	=	» supinus (Sw.) forma.
» *venustus* Berk.	=	» versatilis Berk.
» *Verae-Crucis* Berk.	=	» luteo-nitidus Berk.
» *Vermiculus* Veuill.	=	» fragilis Fr.
» *vernicosus* Berk.	=	» diabolicus Berk.
» *verrucoso-hirtus* Speg	=	Tram. hydnoides Fr. primordia.
» *vibecinoides* P. Henn.	=	Favolus spathulatus (Jungh.) Bres.
» *vibecinus* Fr.	=	Favolus spathulatus (Jungh.) Bres.
» *vinosus* Berk.	=	Pol. badius Jungh.
» *viscosus* Pers.	=	Boletus bovinus Linn.
» *Vossii* Kalchbr.	=	Pol. brumalis Pers. vetustus.
» *vulneratus* Lév.	=	» bicolor Jungh.
» *Warmingii* Berk.	=	» fimbriatus Fr.
» *Weberianus* Bres. et P. Henn.	=	» tabacinus Mont. forma.
» *xalappensis* Berk.	=	» prolificans Fr.
» *xerophyllaceus* Berk.	=	» badius Jungh.
» *zelandicus* Cook.	=	» Dickinsii Berk.

HENNINGSIA Möll. — Syll. XIV p. 188. 1417

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Henningsia geminella Möll. = Polyporus brasiliensis Speg.

XANTOCHROUS Patouill., Bull. Soc. Myc. de Fr. 13., 1897, p. 201; Add. ad Catal. Champ. Tunisie in C. R. Congr. Soc. Sav. 1908, p. 247. — Etym. a *xantos* flavus et *chroma* color.

1. **Xanthochrous tinctorius** (Quél.) Pat., l. c., *Polyp. tinct.* Quél., Bull. Soc. bot. Fr. 1881, p. 216, et Fl. mycol. p. 399 (1888).— Pileo sessili dimidiato-pulvinato, 10-15 cm. lato, convexo umbilicato, bre- 1418

viter pubescenti rubiginoso, demum rimoso brunneo; carne fibroso-spongiosa initio molli, humida, demum dura, fragili, rhabarbarina, flavo-punctata, succum flavum effundente; poris tubulosis, longiusculis, 1 cm. long., polygoniis, flavo-aurantiis, ore croceo-brunneo, 1 mm. diam.; sporis ellipsoideis v. sphaeroideis, 9-10 µ long. 10 ≈ 8, guttulatis, pallide flavis; cystidiis nullis.

Hab. ad truncos Pistaciae atlanticae, pr. Fedj-Mzala, Ferdjiouna Algeriae (REBOUD), Ouargla (TRABUT). — Apud saharianos vulgo audit Seurra et ad tincturam flavam obtinendam adhibetur.

2. **Xanthochrous Duporti** Patouill., Bull. Soc. Mycol. de Fr. XXVIII, 1912, p. 34, fig. 3. — Pileo convexo rigido conchato, excentrico, 3-4 cm. lato, uniformiter rubro, rugoso, vix zonato, velutato-glabrescenti, margine recto, rigido, pallidiori; hymenio concolori v. saturatiori, sub margine sterili; poris angulosis v. rotundatis, mediis; septis integris, tenuibus obtusis; tubulis elongatis usque 8 mm.; trama rubra, obscure zonata, fibrosa v. sericea; sporis copiosis, ovoideis, levibus, obscure flavidis, uniguttulatis, 7-9 ≈ 5-6; cystidiis nullis; stipite brevi, erecto, rubro, crasso, villoso. 1419

Hab. ad truncos Palmarum, Camayenna Guinea gallica (DUPORT).

WHITFORDIA Murrill, Additional Philippine Polyporaceae, Bull. Torr. Bot. Cl. 35., 1908, p. 47.

1. **Whitfordia Warburgiana** (P. Henn.) Murr. l. c.— Ita vocandum est *Fomes Warburgianus* P. Henn., Syll. XVI p. 151 (= Trametes scopulosa (Berk.) Bres. in Hedwigia Bd. 51., 1911, Basidiomyc. philipp. Ser. I p. 317. = Pol. scopulosus Berk., Syll. VI p. 201, *Fomes*). 1420

*) **FOMES** Fr. — Syll. VI p. 150, IX p. 173, XI p. 88, XIV p. 180, XVI p. 151, XVII p. 116, XXI p. 283.

1. **Fomes melanodermus** Pat.— Sacc. Syll. XIV p. 182 — var. **tomentosa** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 497.— Differt a typo: pileo profunde sulcato-zonato, zonis etiam annosis persistenter tomentosis, tantum postice demum glabro et nigrificato, tubulis stratosis, substantia intermedia raro distinctis; in typo pileus glaber, tantum zona ultima tomentosa, vix sulcata et tubulis strato intermedio flocoso quotannis signati. 1421

Hab. ad truncos, cum typo, Buitenzorg Java (v. HÖHNEL).

*) LLOYD, *Synopsis of the genus* Fomes. Cincinnati 1915.

2. **Fomes hawaiensis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 260. — *Fomiti seni* 1422
affinis, sed badius et poris minutis 150 µ diam., hinc potius varietas.

Hab. ad truncos, Hawaii (C. N. FORBES).

3. **Fomes pachyphloeus** Pat.— Syll. IX p. 174 — var. **inermis** Bres., 1423
Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 294 (1915). — A typo differt tantum hymenio absque setulis, quod certe tantum anormalitas.

Hab. ad truncos, Polillo, ins. Philipp, Amer. bor.

4. **Fomes inflexibilis** Berk. — Sacc. Syll. VI p. 193 — var. **javanicus** 1424
Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 498. — A typo differt colore lactiori, hyphis $^1/_2$ µ strictioribus et sporis minus globosis (4-5 ≈ 3-3,75).

Hab. ad truncos, Tjibodos Java (v. HÖHNEL).

5. **Fomes velutinus** Bresad., Ann. Mycol., 1912, p. 498. — Imbricatus; 1425
pileis suberoso-coriaceis, convexis, sulcato-zonatis, velutinis demum glabrescentibus, tomento a substantia pilei zona nigra limitato, badio-fulvellis, nigricantibus, margine interdum lobatis, 3-5 cm. latis, 1,5-3 cm. long., substantia fulvella, 4-5 mm. crassa, ex hyphis 2-4 µ cr.; tubulis stratosis, poris e luride ferrugineis fuscescentibus, subrotundis v. oblongis, 6-7 pro mm.; sporis luteis, subglobosis, 3,5-4,5 ≈ 3-3,5; setulis raris, 27-30 ≈ 7-9; hyphis hymenii 2-2,5 raro 3.

Hab. ad truncos, Tjibodas Java (v. HÖHNEL). — *Fom. pectinato* affinis, habitus etiam *Polyp. nilgheriensis* Mont. et *Pol. xerampelini* Kalch.

6. **Fomes spadiceus** (Peck) Cke. — Syll. VI p. 193 — var. **halconensis** 1426
Bres., Basidiom. Philipp. II, in Hedw. LIII (1913) p. 59.— Dimidiato-sessilis; pileo suberoso-lignoso, explanato, e pubescente mox glabrato, postice laxe antice dense et leviter concentrice sulcato-zonato, aetate rimoso, luride fulvo, zonis badiis, postice fuscescente, 25-30 cm. lato, 15-17 longo, basi 13 mm., margine obtuso 2 mm. crasso; substantia dura, luride luteo-ferruginea; tubulis stratosis, concoloribus; poris rotundatis, rhabarbarinis, 125-130 µ latis; sporis flavidis, 4-5 ≈ 4; hyphis hymenii 2,5-3,5, pilei 2 4,5 µ cr.

Hab. ad truncos, Mindoro Mt. Halcon, ins. Philipp. (MERRILL).— Habitu et colore *F. Korthalsii* Lév. simillimus, at colore minus fulvescente et deficentia setularum praecipue distinctus. A *F. fastuoso* Lév. vero etiam colore minus laetiore et structura differt.

7. **Fomes validus** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 294 1427
(1915). — Pileo dimidiato-sessili, e convexo aetate angulato, e pubescente glabrato, ruguloso, luteo-fulvo, nigricante, 10-14 cm. lato, 6-7 cm. longo, substantia fulva 1 mm. crassa; hymenio luride luteo, poris subrotundis vel angulatis, 3-4 pro mm.; tubulis stratosis,

fulvis, albo-farctis; sporis luteis, aureis, 4,25-4,75 ≈ 3,5-4; hyphis hymenii homogeneis vel crasse tunicatis, 2-3 μ cr., pilei 2-3,5, raro 4 μ cr., luteis.

Hab. ad truncos, Luzon, Cagayan, ins. Philipp., Amer. — var. **subvalidus** Bres. loc. cit. — A typo differt poris duplo minoribus et badio coloratis, nec non pileo subtiliter concentrice sulcatulo. Pileus est minor et convexo-applanatus, sed hoc certe ex aetate pendet, nam specimen juvenile, sc. unius anni.

Hab. ad truncos, Luzon, Cayan, ins. Philipp., Amer.

8. **Fomes auloxinus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 497. — Pileo li- 1428
gnoso, subangulato, dense zonato-sulcato, e tomentosulo v. pruinato glabrescente, e tabacino fuscescente, cute crassa, 2 mm., nigra, tecto, 3-7 cm. lato 1,5-5 cm. longo, 1,5-3,5 cm. alto; substantia luride ferruginea, 6-8 mm. crassa, interdum venis albis percursa, ex hyphis homogeneis, luteis, 2-3,5 μ efformata; tubulis stratosis, concoloribus; poris umbrinis, angulatis 4-5 pro mm.; sporis luteis, ellipticis 5,5-6,5 ≈ 3,5-4; basidiis clavatis, 12-14 ≈ 4-5; setulis nullis; hyphis contextus hymenii 2-3, gen. 2-2,5 μ.

Hab. ad truncos, Tjibodos Java (v. HÖHNEL).— *Fom. fulvo* similis, at potius *F. Mc Gregori* Bres. proximus.

9. **Fomes rufus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 36. — Totus extus 1429
intusque rufus, cute pilei demum fuscescente; pileo convexo, dimidiato, postice resupinato-effuso, glabello, antice zonato-subsulcato, 6-7 cm. lato, 1-2 cm. reflexo; substantia lignosa; tubulis 3-6 mm. longis; poris subrotundis vel oblongis, 4-6 pro mm.; sporis hyalinis, aliqua fulva, ellipticis, raro subglobosis, 5-6 ≈ 4-4,5 μ; basidiis clavatis, 18-20 ≈ 4-5 μ; setulis fulvis, cuspidatis, 24-28 ≈ 7-9; hyphis tam hymenii quam pilei fulvis, 2-3,5 μ, crasse tunicatis.

Hab. ad truncos, Tenerife, Agua Garcia, alt. circ. 900 metr. (A. FULLEGREN).—*Fomiti fulvo* proximus, sed habitu diverso, sporis ellipticis vix subglobosis, setulis duplo majoribus et hyphis contextus pilei strictioribus bene distinctus.

10. **Fomes elaphinus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 36. — Pileo 1430
dimidiato-sessili, pulvinato-ungulato, lignoso, strato annuo pubescente, cervino vel luride fulvo, depresse zonato, stratis annosis glabrescentibus et nigricantibus, scalari-dispositis, substantia tenui, vix 2 mm. crassa, luride fulva; tubulis stratosis, stratis bene distinctis interdum linea intermedia suberoso-lignosa, 3-4 mm. longis, concoloribus; poris subrotundis, concoloribus, dissepimentibus crassis, 5-6 pro mm.; sporis flavis, subglobosis, 4-5 ≈ 3-4; setulis ful-

vis, raris, 17-40 ≈ 6-8; hyphis hymenii 2-3, homogeneis, pilei 2-4 μ regularibus, luteolis.

Hab. ad truncos, Japonia (comm. C. G. LLOYD). — Specimen descriptum, valde annosum, 6 cm. latum, 7 cm. altum, 5 cm. longum, fere ex integro ex stratis tubulorum compositum.

11. **Fomes Mac Gregori** Bresad., Basidiom. Philipp II, in Hedw. LIII (1913) p. 58. — Pileo suberoso-lignoso resupinato-reflexo, ex incrementis annuis profunde sulcato-zonato, zona hornotina, fusco-fulva, villosa, zonis annosis glabris, nigricantibus, sublucidis, cortice tenui, 4-6 cm. lato, 2 cm. antice producto; tubulis stratosis, generatim strato intermedio fusco-fulvo suberoso distinctis; poris e lutescentibus obscuratis, subrotundis, 5-6 pro mm., substantia pilei tenui, fusco-fulva, ex hyphis homogeneis vel crasse tunicatis, luteis, 2-3 μ crassis; sporis luteolis, ellipsoideis, 5-6,5 ≈ 3,5-4; hyphis contextus hymenii 1,75-2,75 vix 3 μ cr.; setulis nullis. 1431

Hab. ad truncos, Luzon, Benguet, Mt. Pulog, ins. Philipp. (MC. GREGOR). — Habitu valde *F. salicini* Pers. similis, modo pileus profundius sulcatus, sed sporis coloratis, deficentia setularum etc. bene diversus.

12. **Fomes adamantinus** Berk. — Syll. VI p. 204 — fm. **intus nigro-variegata** Bres., Basidiom. Philipp. I in Hedw. LI (1912) p. 311 [sub *Fomes pachydermus* Bres. ab auct. ipso correcto]. — Pileo dimidiato-sessili, pulvinato, lignoso, durissimo, zonato-subsulcato, antice novis incrementis scalari-sulcato, glabro, subrugnloso, nigro, nitente, 7-9 cm. lato longoque, cute nigra, 1-2 mm. crassa, substantia fulva, lineis nigris, cartilagineo-induratis variegata; tubulis stratosis, stratis parum conspicuis, subcinnamomeis; poris rotundis, luride umbrinis, 6-7 pro mm.; sporis stramineis, 3,5-4 ≈ 2,5-3; hyphis contextus hymenii conglutinatis, 2-4,5 μ cr., pilei 3-6 μ; setulis nullis. 1432

Hab. ad truncos, Mindanao, Davao, Todaya, Mt. Apo, ins. Philipp. (ELMER). — *F. melanodermati* Pat. affinis, a quo praecipue cute crassiori et deficentia setularum diversus.

13. **Fomes ? albescens** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia albescens* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 288. — Pileo ungulato 9-10 cm. diam. centro 6-8 cm. cr., superne levigato, opaco ex albo griseo, hic illic subochraceo ad marginem sulcis obsoletis concentricis notato, azono, margine distincto, inferne plano v. subconcavo; carne copiosa externe fulvescente postice obscuriore, gossypino-elastica, tactu molli; tubulis 1-stratosis delicatis 18-20 mm. longis, albido-griseis, 1433

ad marginem vix 1 mm. long.; poris tenuissimis, aequalibus, pallide griseis, pruina alba copiosa obductis.

Hab. ad truncos quercinos, pr. Caceres Hispaniae.

14. **Fomes? niveus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia nivea* Làz. Polip. Fl. Esp. p. 287 tab. V fig. 9-10 (1917). — Pileo distincte ungulato, 9 cm. diam., centro 6 cm. cr., interdum ampliore, superne convexo, subhemisphaerico, levi, niveo, opaco, azono et sine sulcis, margine lato rotundo prominulo, inferne fulvescenti; superficie inferiore plana et subdecurrenti, griseo-fulva; carne copiosissima fulvo-rubella, secta convoluta, gossypino-suberosa, odore fungino forti; tubulis unistratosis 1-3 cm. longis; poris tenuibus, rotundatis, integris, aequalibus, albo-griseis, sine pruina. 1434

Hab. ad truncos fagineos, Puerto de Sejos, Hispaniae. — Est *F. Inzengae* sec. Cl. Ab. Bresadola in litt.

15. **Fomes ? subzonatus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia subzonata* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 289, t. VI f. 11-12. — Pileo ungulato depresso, ambitu semirotundo 10-14 cm. diam., centro 5 cm. cr., griseo-fulvo, opaco, marginem versus tenuato, sulcis concentricis, sat profundis, pallidioribus exarato; carne copiosa superne pallide fulva, inferne fulvo-rubella, elastica, gossypina; tubulis 1-stratosis angustis, avellaneis, centro longioribus 2 cm.; poris aequalibus, albo-pruinosis, denique obscure griseis. 1435

Hab. ad truncos quercinos, pr. Caceres Hispaniae. — Sec. Ab. Bresadola in litt., est *Fom. fomentarius.*

16. **Fomes ? tuberosus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Ungularia tuberosa* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 111, t. IX f. 20-21. — Pileo initio tuberiformi-ovoideo, 5-6 cm. diam., subcinereo, glabro, opaco, fere homogeneo, serius basi fere plano, 10-12×6-7 cm., unguliformi, pallide fulvo v. albido-griseo, dein nigrescente, azono nec sulcato; contextu copioso, lignoso, e griseo coffeato, obsolete zonato, superficie nunque resinosa; tubulis 1-stratosis angustis, 1 cm. longis, concoloribus; poris exiguis cinerescentibus, acie integra; sporis ellipsoideis, 6-7 µ diametro. 1436

Hab. ad truncos quercinos vegetos, in prov. Madrid, Burgos, Segovia, Caceres, Hispaniae. — Verisimiliter est *Fom. Inzengae* v. *fomentarius* f. crassior.

17. **Fomes ? Ceratoniae** (Làz.) Sacc. et Trott., *Pseudofomes Ceratoniae* Làz., Polip. Fl. Espan. p. 87, t. IX f. 19. — Pileo semidiscoideo, ambitu semicirculari, integro, 8-12 cm. lato, 5-6 cm. cr., utrinque convexo, centro gibboso, superne irregulariter concentrice sulcato- 1437

zonato; zonis griseo-ochraceis, aliis velutinis flavidisque; contextu suberoso griseo ochraceo; tubulis stratosis, 7-8 mm. cr., griseolis, poris rotundis exiguis pallide cinnamomeis.

Hab. ad truncos Ceratoniae Siliquae, pr. Valencia Hispaniae. — Videretur affinis *Fomes Ribis* (sic!, sec. Bresadola in litt.). Auctor l. c. indicat quoque: var. **marginata,** ambitu intensius flavo. Ibidem.

18. **Fomes? prunicola** (Làz.) Sacc. et Trott., *Pseudofomes prunicola* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 87. — Biconicus, minor, ambitu semicircularis et undulatus, 6-9 cm. diam.; superficie inaequali, opaca, glabra, rimosa griseo-nigricanti; carne parca, saturate griseo-ochracea, fibroso-lignosa, inodora; tubulis multistratosis, stratis tenuibus, vix 1 cm. cr., et carne concoloribus; poris subrotundis, quidem concoloribus sed pallidioribus et albido-pruinosis. 1438

Hab. ad truncos Amygdalacearum, Saragoza, Castellon, Hispaniae. — Nov. gen. *Pseudofomes* Làz., sec. Ab. Bresadola in litt. nihil est nisi *Fomitopsis* K., et species descripta synon. *Fom. fulvi vetusti*. — Cnfr. n. 20.

19. **Fomes rhaponticus** Lloyd, Lett. 44, 1913, p. 11; Syn. Fomes, 1915, p. 258. — Pileo applanato, 8-12 ⨯ 2-5, superficie levi, brunnea; contextu vix lignescenti laete flavo-brunneo, aspectu micanti et leviter zonato; poris subconcoloribus, minutis; stratis vix distinctis 5-6 mm. cr.; setis raris, acutis, basi inflata; sporis subglobosis 8-10 μ levibus coloratis. 1439

Hab. ad truncos, Mikawa in Japonia (J. Umemura). — Ob contextum non vere ligneum et strata obsoleta forte aptius *Polyporo* adscribenda species. Subaffinis *Fom. robusto*, sed sporae coloratae et contextus mollior.

20. **Fomes Lazaroi** Sacc. et Trott., nom. nov. — *Fomes prunicola* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 102 (1917), non *Fom. prunicola* (Làz.) Sacc. et Trott. — Pileo semigloboso, 4-6 cm. diam., 2,5-4 cm. cr. margine crasso obtuso, superne glabro, sulcis 2-3 concentricis praedito, margine pallide fulvo, ceterum albido-griseo, centro saturatiore; contextu obscure coffeato, fibroso, duriusculo; tubulis brevibus 7-8 mm. long., in strata plura digestis; poris minutis, polygoniis, subaequalibus, pruina albo-grisea suffusis. 1440

Hab. ad truncos Pruni, Amygdali etc., in Hispaniae locis variis. — Cnfr. n. 18.

21. **Fomes mirabilis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 232. — Pileo applanato, 10×18×3 cm., crusta dura, regulari, brunnea tecto; con- 1441

textu 1-1,5 cm. cr. siccitate pallide fulvo, madore subflavo, lignoso, duro; poris brunneis, 1,5-2 cm. longis, minutis, duris, ore flavis; sporis globosis, 7-8 μ diam. laete brunneis, levibus punctatis.

Hab. ad truncos, Straits Settlement, Asia (C. B. USSHEN).—Species ob duplicem colorem mirabilis.

22. **Fomes griseus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 97 (1917).—Pileo ungulato, 10-15 cm. lat., centro 7-9 cm. cr., omnino glabro, sulcis 2-3 concentricis profundis remotisque notato, e griseo albido homogeneo; contextu ochraceo-fulvo, copioso, fibroso-semilignoso; tubulis brevibus, 1-2 mm. cr., confuse stratosis, concoloribus; junioribus pallidioribus, poris perexiguis subrotundis, cinnamomeis griseo-pruinosis; sporis ellipsoideis 10-12 μ long. 1442

Hab. ad truncos vetustos Castaneae, San Miquel de Quilono in Asturiis, Hispaniae. — Proximus *Fom. fomentario.*

23. **Fomes? Prunorum** (Làz.) Sacc. et Trott., *Hemidiscia Prunorum* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 82 (1917). — Plerumque semicircularis, subinde irregularis, 4-9 cm. latus interdum lobulatus, superne glaber, opacus, rimosus griseo-fuligineus, extrorsum pallide griseus, secus marginem 1-sulcatus et ambitu zona fulva 1 cm. lata praeditus; contextu duro, lignoso griseo-ochraceo fibrillis albis variegato; tubulis unistratosis, 6-10 mm. longis, cinnamomeis; poris minutissimis subrotundis griseo-ochraceis, prope marginem remotioribus sporis ellipsoideis, 6 μ long. 1443

Hab. ad truncos Cerasi, Amygdali, Pruni sp., Sorbi aucupariae, in Asturiis, Hispaniae. — Teste auct. distinctus a *Fom. pomaceo* An? Distinguuntur in Hispania fm. **placoidea** Làz. in Ceraso et fm. **plicata** Làz. in Pruno.— Sec. Cl. Ab. Bresadola in litt. est *Fomes fulvus* f. *annua.*

24. **Fomes zambesianus** Lloyd, Syn. Stip. Polyporoids 1912, p. 128, fig. 425. — Pileo fortiter ruguloso, crusta distincta, opaca, brunnea, zonata; contextu gilvo, rigido; stipite centrali; poris minutis, 8 mm. prof., substantia gilva, ore brunneo; hyphis sub microsc. laete flavis; setis nullis; sporis non inventis, sed verisimil. hyalinis. 1444

Hab. ad truncos, pr. fl. Zambesi, Africa merid. (Herb. Kew).

25. **Fomes Yasudai** Lloyd, Syn. Fomes 1915, p. 272, fig. 606. — Pileo ungulato, 7-10 cm. diam., crusta levigata, inaequali, anulato-sulcata, laete brunnea; contextu laete brunneo, parco; poris minutissimis in strata annua 2-3 mm. dispositis; poris substantia cinnamomea, quam contextu pallidiore; sporis subglobosis, hyalinis, 3,5-4 μ diam.; setis nullis. 1445

Hab. ad truncos, Sendoi, Japonia (A. YASUDA). — Subaffinis *Fom. robusto*, tamen sulcis anularibus, sporis minoribus etc. diversus.

26. **Fomes fuscatus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 105 (1917). — Pileo ungulato, ambitu semicirculari, lobulato, 10-12 cm. lato, centro 7-10 cm. cr., zonis concentricis inaequalibus, rugis radiantibus praedito, obscure griseo, opaco, zonis prope marginem pallidioribus, extima fulva, prominente; contextu pallide flavo-fulvo; tubulis aequalibus 14-16 mm. longis subcarneis; poris minutis, ochraceo-pallidis serius fuscescentibus; sporis ellipsoideis 10-12 μ longis. 1446

Hab. ad truncos Pini Laricionis, Puerto Mingalbo (Teruel), Hispaniae. — An *Fom. ungulatus* Sacc.?

27. **Fomes Avicenniae** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini-Paoli », Firenze 1916, p. 193. — Pileo horizontali, convexo-concavo antice rotundato castaneo-opaco, zona sitanea clariore marginato; tubulis longiusculis dense stipatis, umbrinis irregulariter polygonis, ore minuto acuto; sporis elliptico-rotundis castaneis, levibus ad 5 μ latis. 1447

Hab. ad truncos Avicenniae marinae, ad ores flum. Giubae, Somalia it. (PAOLI). — *F. Ribis* proxima.

28. **Fomes pectinatus** Kl. — Syll. VI, 193 — var. **congoanus** Bres. in Champ. Congo belge, Bull. Jard. Bot. Bruxelles IV, 1 (1913) p. 19.— A typo differt colore magis fulvente, sporis aureis et hyphis pilei strictioribus. 1448

Hab. Region des Bambata, Congo, Africa trop. (R. P. ALLARD).

29. **Fomes Allardi** Bres., in Champ. Congo belge, Bull. Jard. Bot. Bruxelles IV, 1 (1913) p. 19. — Pileo dimidiato, suberoso-lignoso, tenui, applanato, margine ex incrementis annuis obtuso-convexo, creberrime zonato-sulcatulo, e pubescente glabrato, badio-umbrino, 6-8 ≈ 5-6 cm.; substantia tenui, 1 mm. circ., luride fulvella, linea nigra cornea percursa, ex hyphis crasse tunicatis 2-4 μ conflata; tubulis stratosis concoloribus; poris punctiformibus, 8-10 pro mm., dissepimentibus obtusis, luteo-umbrinis; sporis luteo-fuscis, subglobosis, 4-4,5 ≈ 4; setulis nullis; hyphis hymenii luteo-fuscis, 2-3,5 μ crassis. 1449

Hab. ad truncos Region des Bambata in Congo belgico — (R. P. ALLARD). — Habitu et coloribus prorsus *Fomiti extenso* Lév. similis, sed sporis et hyphis aliquantulum majoribus et deficentia setularum diversus.

30. **Fomes testaceo-fuscus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 498. — Pileo lignoso, durissimo, ungulato, postice decurrente et pubescente 1450

glabrato, laxe zonato-sulcato, umbrino fuscescente, zona hornotina luteola, 5-8 cm. lato 3-4 cm. longo altoque, substantia luride testacea 1-1,5 cm. crassa, ex hyphis fulvis, crasse tunicatis, refringentibus, 2-4 μ; tubulis stratosis luride umbrinis; poris umbrinis subrotundis, dissepimentibus crassis, 5-6 pro mm.; sporis hyalinis, 5-6 ≈ 4-4,5, interdum inaequilateralibus; setulis nullis; hyphis hymenii conglutinatis, indistinctis, commixtis distinctis, crassis, fulvis, 2-3,25 μ.

Hab. ad truncos, Tjibodos Java (v. HÖHNEL). — *Fom. fulvo* Scop. affinis.

31. **Fomes Höhnelii** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 499. — Pileo suberoso-lignoso, pulvinato laxe zonato-sulcato, e tomentoso-glabrato, e lutescente nigricante, 8-9 cm. lato 4-6 cm. longo, 3-4 cm. alto, substantia ferruginea ex hyphis, 2-3,5 μ cr.; tubulis concoloribus; poris subrotundatis v. oblongis, subolivaceis, 3-4 pro mm.; sporis subglobosis, 6-6,5 μ 4,75-5,5, luteis; setulis fulvis, 21-30 ≈ 7-8; hyphis hymenii 2-3,5. 1451

Hab. ad truncos, Buitenzorg Java (v. HÖHNEL). — *Fom. Zelandico* proximus.

32. **Fomes setulosus** Lloyd, Syn. Fomes 1915, p. 243. — Pileo ungulato, superficie levi, brunneola; contextu fulvo, duro, lignoso; poris minutissimis, ore brunneis, substantia pallide fulva; stratis pororum 2-3 mm. cr.; sporis globosis, hyalinis, 8 μ diam., setis copiosissimis, basi incrassatis abrupteque tenuatis, 12-14 μ eminentibus. 1452

Hab. ad truncos, Ceylon, Asia. — *Fomiti robusto* affinis.

33. **Fomes Pseudo-australis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 269. — Pileo crasso, applanato, crusta dura, crassa, nigra nitida sulcata tecto; poris minutissimis, duris, rudibus, compactis in plura strata dispositis, crustamque attingentibus; contextu et pororum substantia atro-brunneis; sporis levibus, punctatis, 10 ≈ 6. 1453

Hab. ad truncos, in Ins. Philippinis (CURRAN). — Conferendus cum *Fom. piceo*. *Fomes australis* europaeus diversus est.

34. **Fomes Petchii** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 268, fig. 605. — Pileo compresso, ungulato, 5-6 cm. cr., 8 cm. diam., stratis pororum quoque anno reductis; superficie atro-rufo-brunnea, zonis concentricis, prominentibus praedita, fortiter laccata; contextu parco, pallide brunneo, poris elongatis, 5 cm., plerumque crustam attingentibus, minutis, substantia brunnea, quam contextu obscuriore; sporis obovatis, truncatis, rugulosis, 12 ≈ 8. 1454

Hab. ad truncos, Ceylon, Asia (T. PETCH). — A *Ganodermate lucido,* quocum comparatur a Cl. Petch, omnino differt.

35. **Fomes anularis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 268 fig. 604. — Pileo angusto ungulato, pendulo, basi deminuta affixo, crusta dura, brunnea, levi, non laccata, anulisque elevatis, concentricis; angustis praedito; poris minutis, substantia brunnea, ore albo; sporis obovatis truncatis, distincte rugosis, 12 ✶ 7. 1455

Hab. ad truncos in Capite Bonae Spei, Africae (W. T. SAXTON).— *Fomiti leucophaeo* affinis.

36. **Fomes Konigsbergii** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 270. — Pileo applanato, tenui, 2-3 cm. cr., plerumque basi deminuto, saepeque basi stipitiformi munito; superficie levigata, inaequali, non laccata, e pallide brunneo fuliginea; contextu atro-brunneo subbadio, stratis resinoso-contextis praedito; poris minutis, membrana crassa, dura, rudi praeditis, ore albo; sporis 10 ✶ 6, levigatis. 1456

Hab. ad truncos, Java (J. C. KONINGSBERG). — Cum *F. leucophaeo* et *F. gibboso* comparandus.

37. **Fomes sculpturatus** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 233. — Ab affini *Fomite mirabili* tantum differt poris cum contextu concoloribus nec flavis; sporis quoque diversis, ovatis, brunneis, multo majoribus, 20 ✶ 14, episporio minute punctato, in basi sporae crassiori. 1457

Hab. ad truncos in Madagascar, Africae (H. PERRIER DE LA BATHIE).

38. **Fomes rheicolor** Lloyd, Syn. Fomes, 1915 p. 245. — Pileo applanato, crusta atra levi tecto; contextu laete rhabarbarino, duro, lignoso; poris minutis concoloribus v. paullo obscurioribus; setis raris; sporis non inventis. 1458

Hab. ad truncos, Leon Castillon, Argentina. — Habitus *Fomitis lamaensis.*

39. **Fomes borealis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915 p. 247. — Pileo ungulato, crusta, pallida, levi, subtili rigida, atro-punctata; contextu duro, atro-brunneo; setis hymenii gracilibus copiosis, densis; sporis globosis, 6 μ diam., hyalinis. 1459

Hab. ad truncos B e t u l a e sp., Temagami, Ontario Amer. bor.— Praecipue setis hymenii distinguitur.

40. **Fomes glaucoporus** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 251.—Pileo applanato, amplo, crusta rugoso-sulcata, brunnea praedito; contextu pallide brunneo; poris substantia concoloribus, 200 μ diam. parietibus aeque 200 μ cr., in strata distincta 2-4 mm. crassa dispositis, ore albis in vivo glaucis; setis nullis; sporis pallidis, subglobosis, 4-5 μ diam. 1460

Hab. ad truncos in Madagascar Afr. (H. PERRIER DE LA BATHIE). Affinis *Fomiti minutulo* Henn.

41. **Fomes Tepperi** Lloyd, Syn. Fomes 1915, p. 256. — Pileo ungulato, crusta nigra, rimosa praedito; contextu atro-brunneo; poris amplis, longis, ut videtur non stratosis; setis nullis; cellulis subhymenialibus stratum crassum formantibus; sporis copiosis, globosis, 6-7 μ diam. subhyalinis, subinde coloratis.

Hab. ad truncos, in Australia (?) (TEPPER).

42. **Fomes ostricolor** Lloyd, Syn. Fomes, 1915. — Pileo amplo, duro, 1461 lignoso, margine obtuso, superficie sulcato, atro, rugoso; contextu laete flavo-brunneo; poris minutis substantia concolori, ore atropurpureo, velutino; setis copiosis, basi inflatis; sporis globosis, pallide coloratis 3,5-4 μ diam.

Hab. ad truncos, Congo Belg. (ED. LUJA). — Subaffinis *Fomit. toruloso* sed sporae diverse coloratae.

43. **Fomes Brownii** (Murrill.) Sacc. et Trott., *Elfvingia Brownii* Murrill, 1462 Western Polyp. 1915 p. 39. — Pileo incrustato, durissimo, dimidiato, applanato, late affixo, subimbricato, 8-10×15-25×3-4, e griseo brunneo, glabro, concentrice sulcato, subinaequali, margine obtuso, late sterili, luteo, subintegro; contextu sublignoso, zonato, badio, 3 cm. cr. aetate subtiliore; tubulis 5-8 mm. long., intus avellaneis v. umbrinis, poris minutis, circularibus, 5 in quoque mm., junioribus luteo-farctis, acie obtusa integra; sporis late ellipsoideis, leviter asperulis, brunneis, 1-guttulatis, uno apice truncatis, crasse tunicatis, 8-9 ≈ 7.

Hab. ad asseres dejectos Umbellulariae, Strawberry Canyon, in campo Universitatis, Berkeley Calif., Amer. bor. (W. S. BROWN). — *Fom. megalomati* affinis.

44. **Fomes angulus** Lloyd, Lett. 45, p. 6 (1913). — Pileo semiresupi- 1463 nato, anguloso, minuto, 2-3 cm. lato, 1-1,5 cm. cr. superficie nigra, dura, zonis prominentibus angustis percursa; contextu duro, atroferrugineo; poris minutis, in strata annua vix 1 mm. cr. digestis; poris ore concoloribus; setis nullis; sporis non inventis, verisimiliter hyalinis.

Hab. ad truncos Pasaniae (*Quercus*), Nagoya Japoniae (JINTARO UMEMURA). — Affinis *Fomiti igniario*, sed pileo angulari imprimis dignoscitur..

45. **Fomes putearius** J. R. Weir, Journ. Agr. Res. II p. 163, tab. 9 1464 (1914). — Pileo lignoso, duro, irregulariter lobato, recurvo, e leniter conchato applanato, interdum late effuso vel resupinato, 12-14 × 6-8 × 0,4 cm., superficie initio velutino vel tomentoso dein incrustato, semper plus minusve suberoso, zonato, in vetustate rugoso,

saturate brunneo, margine pallidiore, undulato, tomentoso, tenui, sterili, senescendo crassiore et recurvo; contextu e suberoso ligneo intense brunneo; tubulis irregulariter sed distincte stratosis, 2-3 mm. quoque anno longis, in pileis resupinatis multo longioribus, brunneis; poris ovalibus, 4-8 pro mm., acie tenui, ferrugineis; sporis coloratis, globosis, levibus, 7-8 μ; cystidiis obscure brunneis, leniter ventricosis, 13-25 ≈ 6.

Hab. ad lignum emortuum Coniferarum, Priest River, Idaho, Amer. bor.—Verisimiliter species eadem est ac *F. putearius* Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 274, fig. 607, nec Weir, cuis caract. ita exibet Auctor: Pileo tenui, conchato subinde resupinato v. margine reflexo; superficie atro-brunnea, marginem versus pallidiori; contextu laete brunneo; poris minutis, concoloribus setis gracilibus; sporis globosis, hyalinis, 6-7 μ diam.—*Hab.* ad truncos pineos in Amer. bor. occid. — Peraffinis *Fomiti conchato,* sed matrice et actione pathologica diversus.

46. **Fomes angularis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915 p. 239, fig. 586. — Pileo anguloso semiresupinato, minuto, 2-3 cm. lato, 1-1,5 cm. cr., superficie nigra, dura, zonis angustis, prominulis praedita; contextu atro-brunneo; poris minutis, in strata angusta 1 mm. cr. dispositis, contextu pororumque ore concoloribus; setis nullis; sporis hyalinis, globosis, 3,5-4 μ diam.; crystallis copiosis. 1465

Hab. ad truncos, Nagoya, Japonia (J. Umemura).— A *Fom. angulo* diversus.

47. **Fomes pusillus** Lloyd, Syn. Fomes, 1915 p. 239.— Pileo unguliformi, 1-1,5 cm. diam., crusta levigata sed plicata, brunnea praedito; contextu cinnamomeo-brunneo; poris minutissimis; setis nullis, sporis globosis, hyalinis 5-6 μ levibus. 1466

Hab. in trunco Zelkowae acuminatae in Japonia (A. Jasuda). — *Fomiti atro-umbrino* videtur proximus.

48. **Fomes undatus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 100, t. III f. 5-6 (1917).— Pileo amplo, subsemicirculari, 10-15 cm. diam., 5-8 cm. cr., margine undulato-sinuoso, superficie valde inaequali, ex obscure terrea rubiginosa; contextu parco griseo-rufescente, suberoso; tubulis 1-2 cm. longis, in strata plura dispositis, griseo-olivaceis; poris minutis, aequalibus, ore pruina grisea copiosa obductis. 1467

Hab. ad truncos quercinos, Covadonga, Oviedo in Asturiis, Hispaniae. — *Fomiti igniario* affinis sec. Auct., sed sec. Ab. Bresadola in litt. est *Ganoderma australe.*

49. **Fomes nigriporus** Làz. Polip. Fl. Espan. p. 101 (1917). — Pileo semi- 1468

rotundo, 10-12 cm. diam., 4-5 cm. cr., griseo-obscuro, homogeneo, azono, opaco, sulculis reticulatis ad marginem praedito; contextu fibroso, lignoso, rubescente; tubulis concoloribus 1 cm. longis, in plura strata concentrica dispositis; poris minutis aequalibus, nigris, sporis levibus ellipsoideis, 9-10 μ long.

Hab. ad truncos quercinos, Siguenza, Mentrida et pr. Madrid, Hispaniae.

50. **Fomes ungulatus** Làz., Pol. Fl. Espan. p. 102, t. X f. 24-25 (1917). — 1469
Pileo semicirculari, ungulato, 5-6 cm. diam., centro 4-5 cm. crasso, superne crusta subtili, dura, concentrice 2-3-sulcata, opaca griseo-obscura, marginem versus dilutiore; contextu subtiliter fibroso, duro, intense griseo-rubello; tubulis tenuibus concoloribus, 5-6 mm. longis in plura strata dispositis; poris minutis aequalibus pallide fulvis albido-pruinosis; sporis 11-12 μ longis.

Hab. ad truncos salicinos, Soria et secus Guadarrama, Hispaniae.— Verisimilites (sec. Ab. Bresadola in litt.) est *Fomes ignarius* minor. Ceterum jam extat *F. ungulatus* Sacc., Syll. VI p. 167.

51. **Fomes perlevis** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 231. — Pileo ungulato 1470
circ. 14×22 cm., atro-fulvo, crusta nulla distincta, molli, facile eroso, contextu aurantio-rufo, molli; poris in singula strata dispositis, mediis, rotundis concoloribus, sed ore subaltis; sporis copiosis, 5,5-6 ≈ 4-4,5, hyalinis, maturis (?) 7,5 ≈ 6-7.

Hab. ad truncos in Madagascar (H. PERRIER DE LA BATHIE).

52. **Fomes scalarius** (Làz.) Sacc. et Trott., *Boudiera scalaria* Làz. Polip. 1471
Fl. Espan. p. 150, t. VII f. 13-14 (1917).—Pileis superimpositis connexo scalariformibus, 4-8 cm. lat., 8-4 cm. cr., ambitu semirotundis, margine subintegro, cuticula grisea, homogenea, subpulverulenta, azona et sine sulcis, margine obtuso elevato, pallide fulvo; carne griseo-rubella fibrosa, firma; tubulis 4-6 cm. longis, concoloribus, 2-3-stratosis; poris mediis pallide ochraceis, partim copiose griseo-flavo-pruinosis; sporis sphaeroideis 6-7 μ diam.

Hab. ad truncos Cerasorum in Galicia sept., Hispaniae.—Nomen n. g. *Boudiera* Làz. extante homonyma *Boudiera* Cooke (1877) admitti nequit. Ceterum species haec lazaroana eadem est ac *F. roburneus* (sec. Ab. Bresadola in litt.).

53. **Fomes fuscus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Scalaria fusca* Làz. Polip. Fl. 1472
Espan. p. 127 (1917).—Pileis pulvinatis superpositis, 14-18 cm. diam., centro 8-10 cm. cr., superne convexis glabris, sulcis concentricis approximatis parce profundis notatis griseo-fulvis v. nigricantibus, senio valde tuberculosis; contextu durissimo griseo-rubro, fusce-

scente; tubulis 1-2 cm. longis, carneis; poris angustissimis aequalibus, griseo-fuscis, pruinosis, senio nigricantibus.

Hab. ad truncos quercinos, fagineos, amygdaleos, in Asturiis, Toledo, Madrid, Castellon, Hispaniae. — Hoc nov. gen. lazaroanum *Scalaria* (l. c. p. 126) abnormitas tantum sistit.

54. **Fomes psila** Lloyd, Syn. Fomes 1915, p. 233. — Pileo applanato, 1473
margine acuto, tenui, tomento crasso, denso, ex pilis brunneis conflato; contextu atro-brunneo; poris lignosis, duris, minutissimis, substantia concolori, in strata distincta dispositis 4-5 mm. cr.; setis nullis; sporis non observatis.

Hab. ad truncos in Brasilia (RICK). — Nisi pori stratosi potius *Trametes.*

55. **Fomes fusco-pallens** Bresad., Basidiom. Philipp. III, Hedw. LVI 1474
p. 294 (1915). — Pileo dimidiato-sessili, pulvinato, fibroso, lignoso, ruguloso-scruposo, postice late zonato-sulcato, e pubescente glabrato, griseo-umbrino, fuscescente, 12-16 cm. lato, 11-18 longo, 4-10 crasso; substantia pallida, ex hyphis 1,5-4, raro 5 μ cr.; poris pallidis, subrotundis, 6 pro mm.; tubulis stratosis, fuscidulis, stratis 8-12 mm. latis; sporis hyalinis, globosis, 3,5-4 μ diam.; basidiis clavatis, 15-18 ≈ 4-5; hyphis contextus tubulorum 1,5-4 μ crassis.

Hab. ad truncos, Luzon, Bataan, Mt. Mariveles, ins. Philipp. (MERRILL). — *F. hornodermo* Mtgn. proximus sed optime distinctus.

56. **Fomes Abramsianus** (Murrill.) Sacc. et Trott., *Pyropolyporus Abramsianus* Murrill, Western Polyp. 1915, p. 26. — Pileo lignoso, un- 1475
gulato et triquetro, late adnato, subimbricato, 3-4×6-8×4-6 cm., minute e tomentoso glabrato, levi, melleo, aetate griseo et fuligineo, non rimoso, margine inconspicue obtuso et rotundato, melleo; contextu ligneo, zonato, e melleo atro-lutescente, sericeo-nitidulo; tubulis raro stratosis, a contextu non separabilibus, longitudine variis, avellaneis, albo-farctis, poris subcircularibus, 4-5 in quoque mm. acie obtusa, integra, e fulvo mellea; sporis late ellipsoideis v. subglobosis, hyalinis, 1-guttulatis, levibus, 7-8 ≈ 5-6; cystidiis nullis.

Hab. ad truncos salicinos pr. Cedro Cottage Bridge San Francisquito Creek pr. Standford University, California, Amer. bor. — Habitus *Fomitis texani.*

57. **Fomes lychneus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 105 (1917).— Pileo ungu- 1476
lato; ambitu semirotundo, vix undulato 8-10 cm. diam. 4-6 cm. cr., sulcis concentricis profundis et angustissimis praedito, griseo nigricante, minutissime granulato-rugoso, contextu albido fusco-macu-

lato, suberoso-lignoso; tubulis in strata numerosissima pileum fere totum formantia dispositis, 1 cm. longis, concoloribus; poris minutis, partim albidis, ad marginem zona elevata livida limitatis; sporis éllipsoideis 8-9 μ longis.

Hab. ad truncos quercinus, Santander et in Asturiis, Hispania.

58. **Fomes ganodermicus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 103 (1917).— Pileo 1477
ungulato, 7-10 cm. diam., 5-6 cm. cr., interdum pluribus superpositis; superficie convexa, sulcis levibus concentricis, incompletis notata, vernicosa, hic nigricante illinc rubescente, vetusta opaca; contextu molli suberoso, flavo-pallido; tubulis longiusculis 10-12 mm. longis concoloribus; poris minutis pallide fulvis.

Hab. in truncis vivis Betulae in Asturiis, Hispaniae.— Sec. Ab. Bresadola in litt., est *Fomes ungulatus* Sacc.

59. **Fomes Graffii** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 272. — Pileo applanato, 1478
sessili, 3 cm. crasso, crusta dura, rugulosa, brunnea; contextu pallide isabellino, udo flavo, duro, lignoso; poris atro-brunneis, minutis, 1,5-2 cm. longis, duris, ore brunneo; sporis globosis, saturate coloratis, levibus, 14 μ diam.

Hab. ad truncos in Ins. Philippinis (P. W. Graff). — Forte affinis *Fom. sculpturato* et *Ganod. bataaensi.*

60. **Fomes cuneatus** Lloyd, Syn. Fomes, Cinc. 1915, p. 217. — Pileo 1479
angusto, ungulato, v. cuneato, superficie ruguloso, plicato, brunneo, obsolete crustaceo; contextu albo flavido-tincto, duro; poris minutis albis, ore quoque albo; sporis (?) globosis, 3,5 μ diam., hyalinis.

Hab. ad truncos Fagi Solanderi in Nova Zelandia (W. Colenso).— Affinis *F. annosa* sed forma et evolutio pororum diversae.

61. **Fomes? albus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Mensularia alba* Làz. Polip. Fl. 1480
Espan. p. 124 (1917). — Pileo pulvinato-semicirculari 7-10 cm. diam., superne subplano, granulato-rivuloso, albo, glabro, azono; contextu centro crasso, albo, fibroso, insipido, sed odoro; tubulis longis 16-18 mm., unistratosis ex albo cremeis; poris minutis e rotundo angulosis, albis, tactu viridulis; sporis ellipsoideis, levibus, 8-9 μ diam.

Hab. in interiore trunci Castaneae putrescentis, in littorali Asturiae, Hispaniae.

62. **Fomes? vernicosus** (Làz.) Sacc. et Trott., *Mensularia vern.* Làz. Polip. 1481
Fl. Espan. p. 125 t. IV f. 7-8 (1917). — Pileo pulvinato ambitu subrotundo-sinuoso, 2 cm. diam., centro 8-9 cm. cr., superne valde scruposo-verrucoso seu inaequaliter colliculoso, sulcis profundis interjectis, postice vernicoso-laccato, e griseo rubescenti prope margine dilutiore; carne copiosa, stratosa, pallide ochracea, dein ru-

bescente, suberosa; tubulis 1-2 cm. longis, concoloribus sed saturatioribus, poris integris, copiose albo-pruinosis; sporis ellipsoideis 6-8 μ long.

Hab. ad truncos quercinos et fraxineos pr. Madrid, Hispaniae.— Auctor citat quoque: var. **superposita** Làz. l. c.—Verisimiliter species haec, sec. Ab. Bresadola in litt., est *Ganoderma resinaceum*. Genus quoque nov. *Mensularia* Làz. est *Inodermus*, *Fomes* etc.

63. **Fomes Clelandii** Lloyd, Mycol. Notes, 40 p. 550 fig. 754 (1916).— 1482
Pileo sessili, minuto, 1-2 cm. diam., superficie nigra, opaca rugulosa; contextu isabellino; poris minutis, ore albis; cystidis nullis; sporis ellipsoideis 7-8,5 ≈ 6-7, subhyalinis, opacis, levibus.

Hab. ad truncos in Australia (J. B. CLELAND). — Habitus *Fomitis scutellati* sed sporae omnino diversae.

64. **Fomes Sanfordii** Lloyd, Syn. Fomes, 1915, p. 258.— Pileo tenui ap- 1483
planato, margine acuto, 1×3×3 cm, superficie rufo-brunnea, sulcata, tomento crasso, a contextu linea angusta nigra separato obtecta; contextu aurantio-brunneo (*Sanford brown*) duro, 2 mm. cr.; poris minutis, contextu obscurioribus, ore concolori; setis basi fortiter inflata; sporis subglobosis, 3,5 μ diam. coloratis.

Hab. ad truncos, Ceylon, Asia (T. PETCH).

65. **Fomes pallidus** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Pe- 1484
radeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 48. — Resupinatus stratosus griseus, aetate pallescenti; margine tenui, limitato, tomentoso, brunneo-griseo, aetate nigrescente; poris rotundatis, ad 0,15 mm. diam., intus fusco brunneis; contextu tenui vel nullo, fusco-brunneo.

Hab. Colombo et Deviturai, Ceylon, Asia.

66. **Fomes amarus** (Hedgcock) Murrill, Western Polyp., 1915, p. 25. 1485
Ita vocandus *Polyporus amarus* Hedgcock, Syll. XXI p. 271.

67. **Fomes pseudo-ferreus** Wakefield, Misc. Inf. Kew, 1918, p. 207.— Pi- 1486
leo sessili, dimidiato, ungulato v. irregulariter undulato-applanato, subinde imbricato glabro, azono; cute rigida sicca rimosa e ferrugineo fusco-umbrina tecto, margine sterili tumido albido; contextu flocoso e cinnamomeo umbrino; tubulis concoloribus, intus albidis; poris minutis rotundutis crasse tunicatis, albidis, tactu flavescentibus; sporis non visis.

Hab. ad radices Heveae brasiliensis languentis, « Federate Malay Stat. » (W. N. C. BELGRAVE).

68. **Fomes elegans** Wakefield, Bull. Misc. Inf. Kew, 1918, p. 208. — 1487
Pileo sessili tenui, conchato, postice decurrenti 4-6 × 2,5-3,5 cm., brunneo-griseo, zonis fusco-badiis concentricis notato, demum rimoso

et ruguloso, hymenio pallido concavo; contextu aurantio-brunneo, 3-4 mm. cr.; tubulis vix pallidioribus, intus albido-farctis, 1-1,5 mm. longis; poris minutis tactu velutinis, pallide roseo-cinnamomeis; setulis nullis; sporis ex hyalino fulvescentibus, late ellipsoideis v. subglobosis, 5 ≈ 4-4,5.

Hab. ad truncum vivum Shoreae robustae, Singhbhum India, Asia (R. S. HOLE). — *Fom. dochmii* proximus.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Fomes apiahynus Speg.	= Polyporus rhytiphloeus (Mont.)
» *Boninianus* Pat.	= » pectinatus (Klot.)
» *Braunii* Rabenh.	= Fomes rufo-flavus Anders.
» *carneus* (ex America bor. non ex Java)	= » Palliseri (Berk.)
» *Cesatianus* P. Henn.	= Polyporus exotephrus (Berk.)
» *circumstans* Morg.	= Fomes Ellisianus Anders.
» *concavus* Cooke	= Polyporus nubilus (Fries)
» *geotropus* Cooke	= Fomes ulmarius Fr.
» *glaucotus* Cooke	= Polyporus adamantinus (Berk.)
» *Hartigii* Allesch.	= Fomes robustus Karst. f. Pinuum Bres.
» *laminatus* E. et Ev.	= » scleromyces B. et C.
» *Niavuli* Pat.	= » endothejus Berk.
» *nubilus* var. *albo-limbatus* Cooke	= Trametes cingulata Berk.
» *pachydermus* Bres.	= Fomes adamantinus (Berk.)
» *paulensis* P. Henn.	= Polyporus angustus Berk.
» *subfomentarius* Romell	= » (Fomes) hornodermus Mont.
» *sulcatus* Cooke	= Fomes fasciatus (Sw.) Fr.
» *tenuis* Karsten	= Trametes isabellina Fr.
» *zelandicus* Cooke	= Polyporus Korthalsii Lév. forma

GANODERMA Karst. — Syll. VI p. 156, IX p. 176, XI p. 89, XIV p. 183, XVI p. 153, XVII p. 122, XXI p. 294.

1. **Ganoderma gibbosum** (Blume et Nees) Pat. — Syll. VI p. 156. — var. **pulchella** Bresad., Ann. Mycol., X, 1912, p. 501; *Polyporus Lingua* Zollinger Pl. Jav. n. 350 μ, nec Bl. et Nees. — A typo differt sta- 148

tura parva et sporis minoribus; sporae 6-9 ≈ 4-6, leves; hyphae hymenii 1,5-4,5, pilei 1,5-6.

Hab. ad truncos, Buitenzorg, Java (v. HÖHNEL).

2. **Ganoderma dubio-cochlear** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Polyporus* (*Ganoderm. stip.*) *dubiocochlear* Lloyd, Lett. 43 p. 2 (1912).— Pileo crusta brunnea, levigata sed non laccata tecto, contextu atro-umbrino, ferrugineo; stipite brevi dorsaliter adnato (seu laterali) colore et crusta pileo simili, tuberculoso, quasi abortive ramoso; sporis 10 ≈ 6, levibus, basi truncatis; poris minutis, duris, compactis. 1489

Hab. ad truncos, Madagascar, Africae (PERRIER DE LA BATHIE).— Forte a *Ganod. Cochleari* (= G. amboinensi) non satis diversum sed crusta non laccata tectum.

3. **Ganoderma molli-carnosum** Lloyd, Lett. 60, p. 11 (1915). — Pileo sessili, 30 cm. lato, superficie non laccato, pallide fulvo, levi, tactu molliusculo; contextu molli-spongioso, pallido, inter badium et isabellinum medio; poris minutis, rotundis, 2-3 cm. longis, ore concolori; sporis pallidis, levibus, 12-14 ≈ 8. 1490

Hab. ad truncos in Africa (J. B. POLE EVANS).

4. **Ganoderma rhacodes** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1914, p. 343. — Pileo dimidiato-sessili, semiorbiculari, convexo, 15 cm. longo, 20 cm. lato, cinereo-brunneo postice ochraceo, zonis sulcisve concentricis, crebris, concoloribus vel flavido-ochraceis notato, crustula tenui, undique minutissime excoriata, tactu subvelutina; margine acuto vel obtuso, tenui rigido, concolori; subtus sterili, substantia resinacea cuprea obducto; contextu fibroso-sericeo, submolli, obscure brunneo, 1,5 cm. crasso; tubulis postice 15 millim. longis, badiis; poris brunneo-rufis, minutis, rotundis, dissepimentibus integris, obtusis, crassis; sporis fulvis, laevibus una fine truncatis, 9-10 ≈ 6. 1491

Hab. ad ligna, Fort Sibut Bangui Congo, Africae trop. (BAUDON). — *G. cupreo* et *fulvello* proximum.

5. **Ganoderma triviale** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 501. — Pileo suberoso-lignoso, semiorbiculato v. reniformi; centro interdum tuberculo substipiformi affixo, e sanguineo-rubiginoso mox nigricante, laccato-subnitido, plus minusve sulcato-zonato, crusta tenui, nigra, 10-18 cm. lato, 8-11 cm. longo; substantia fulvo-umbrina, 1-1,5 cm. crassa, ex hyphis fulvis, 1,5-7,5 μ; tubulis, fusco-tabacinis, 1 cm. circ. longis; poris concoloribus, primitus albo-irroratis, dissepimentibus crassis, 6-7 pro mm.; sporis fulvo-fuscis, laevibus, apice truncatis, 9-10 ≈ 6-7; hyphis contextus hymenii 1,5-4,5, una alterave 5-6 μ. 1492

Hab. ad truncos, Buitenzorg Java (v. HÖHNEL).

6. **Ganoderma ostracodes** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1913, p. 209.— Pileo dimidiato, rigido, cochleato, postice breviter stipitiformi angustato, 10-15 cm. lato, rubro-brunneo, obscuro, lineis numerosis angustis concentrice zonato, postice sulcato, bullato et rivuloso; margine recto, obtuso, tenui, albo v. citrino; trama pallida, parum crassa (3-6 mm.), colore ligneo, supra tenui rigida; tubulis brunneis v. rubris, brevibus (usque 6 mm.); superficie inferiori marginem versus flavida, centro rubra, margine sterili citrino 3-6 mm. lato; poris rotundatis, septis tenuibus et obtusis limitatis, quandoque substantia resinosa flava obturatis; sporis levibus, fulvis, ovoideo-rotundatis, basi truncatis, 6-8 ✳ 5-6. 1493

Hab. ad caudices arborum, La Pho Tonkin Cina (DEMANGE).— *Gan. australi* proximum.

7. **Ganoderma ? rubrum** (Làz.) Sacc. et Trott.; *Friesia r.* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 92, tab. II f. 3-4 (1917).— Pileo semidiscoideo v. discoideo, applanato, 12-15 cm. lato, centro 4-5 cm. cr., superne inaequali, sulcis radiantibus, tuberculisque subrotundis signato, rarius concentrice sulcato, obscure rubro extrorsum zona rufo-aurantia, indeque zona albida variegato, margine pallide ochraceo; contextu flavido, azono, suberoso-lignoso, fissili; tubulis stratosis, 5-6 mm. long., angustis flavido-albis, poris perexiguis, rotundo-polygonis, acie integra albido-cremea, siccis obscurioribus; sporis 9-10 μ long. 1494

Hab. ad truncos vetustos fagineos in Asturiis, Pyrenaeis, Hispania. Nomen n. g. *Friesia* Làz. admitti nequit, ob homonymon multo anterius. Tametsi nov. gen. lazaroanum nihil sit nisi *Elfingia* Karst. (sec. Ab. Bresadola in litt.) et species haec potius *Fomes ungulatus* Sacc. Syll. VI p. 167, nec Làzaro sp. n., vide sufra n. 52.

8. **Ganoderma Tsunodae** Jasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, p. 139 fig. 1-2. — Pileo sessili subflabelliformi, carnoso, sicco firmo, 3-12 cm. longo 3-6,5 cm. lato, basi 1,5-3 cm. crasso, margine tenuiori, brunneo, radiatim rugosulo, squamosulo non zonato; intus fibroso albo; tubulis parietibus crassis praeditis, poris minutis rotundatis apertis, carnosis, 1-12 mm. long. 0,2-0,4 mm. latis; hymenio cystidiis destituto; sporis magnis, ovoideis, crasse tunicatis, guttula magna donatis, flavo-brunneis, asperulis, 20-24 ✳ 15-16. 1495

Hab. ad truncos, prov. Közuke, Japonia (K. TSUNODA).— Vulgo *Ebiiro-take* dicto.

9. **Ganoderma cacainum** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 37. — Pileo orbiculari vel reniformi, glabro, crasse rugoso, laccato, nigro, zona fulva cincto et margine albido, demum ex integro nigro, 1496

5-7 cm. lato, substantia fibroso-suberosa, cacaicolore; stipite laterali, saepe vertice pilei adnato, laccato-nitente, nigro, laevi, inferne attenuato, 3-6 cm. longo, 1 cm. circiter apice crasso, tubulis substantiae pilei concoloribus, 7-10 mm. longis; poris e pallidis concoloribus, subrotundatis, dissepimentibus crassis, 5-6 pro mm.; sporis luteo-fulvis, apice truncatis, obovatis, 10-12 ≈ 5-6, laevibus; hyphis hymenii 1,5-4 μ fulvis; hyphis pilei 2-7 μ.

Hab. ad truncos, Congo Belgico, Africa (comm. C. G. Lloyd). — *Ganodermati amboinensi* proximum, a quo colore cacaino substantiae et crusta nigro-nitente pilei et stipitis praecipue distinguitur.

10. **Ganoderma ostreatum** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 202, tab. VIII, f. 15-18 (1917).—Pileo conchoideo, 4-7 cm. lat., 2 cm. cr., valvas *Ostreae* imitante, pedicello brevi 2-3 cm. longo suffulto, superne sulcis copiosis concentricis leviter infossis, approximatis notato, superne vernicoso-laccato badio aeque ac pedicello; carne dura fibrosa, dilute fuscescente-grisea; tubulis brevissimis, unistratosis; poris perexiguis, stratum griseo-ochraceum subinde partim laccatum, constituentibus; sporis ellipsoideis 11-12 μ long. 1497

Hab. in truncis Cupuliferarum, Linares, Monseny, Hispaniae. — Auctor distinguit: var. **hemicycla**, pileo applanato, semicirculari, Ibidem. Vero species haec potius est *Ganoderma lucidum* forma.

11. **Ganoderma rufo-album** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1914, p. 342. 1498
Status gasterosporus: *Ptychogaster* (Ceriomyces) *rufo-albus* Bresad. et Pat.— Syll. Fung. IX p. 202.— Solitarium v. imbricatum, dimidiato-sessile v. substipitatum, rubro-castaneum, lucens v. opacum, ob sporas superficiales saepe pulveraceum; trama pallida (ut in *G. lucido*), superficie hymeniali alba rubro marginata, plana; poris minutis, rotundatis, sepimentibus crassis; tubulis 1 cm. long. pallide brunneis; sporis levibus 9 ≈ 5-6, fulvis, uno apice truncatis.

Hab. ad ligna, Fort Crampel Congo, Africa trop.

12. **Ganoderma Höhnelianum** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 502.— 1499
Pileo suberoso-lignoso, suborbiculari v. rarius subreniformi, centro vel parvo stipite dorsali affixo, glabro, ruguloso, zonato-subsulcato, umbrino, margine ochroleuco, zonis interdum nigris, 6-8 cm. lato, 4-4,5 cm. longo, crusta tenui opaca tecto; substantia alutacea v. lignicolori, ex hyphis hyalinis, homogeneis, 1,5-6 vix 7 μ crassis; stipite dorsali, brevissimo, 5 15 mm. longo 7-18 μ crasso, interdum obsoleto v. nullo; tubulis fusco-umbrinis 8-10 mm. long.; poris concoloribus primitus substantia resinacea, ochroleuca conspersis, dissepimentibus crassis, 4-5 pro mm.; sporis late obovatis, demum

apice truncatis, luteis, e levibus echinulatis, 10-12 × 7-9; hyphis hymenii stramineis, 1,5-6 μ crassis.

Hab. ad truncos, Tjibodas Java (v. HÖHNEL). — *Gan. umbrino* affinis sed substantia aliter colorata, forma magis applanata, stipite haud toruloso etc. diversum.

13. **Ganoderma incrassatum** (Berk.) Bres. — Syll. VI p. 205 — fm. **substipitata** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 295 (1915). — A typo differt modo praesentia parvi stipitis 1-2 × 1-1,5 cm. — Sporae luteolae, punctato-scabrae vel breviter echinulatae, ellipsoideae, 6-7 × 4,5-5, apiculo albo 2 μ longo, deciduo et tunc subtruncatae. In pileo juvenili adsunt conidia fulva, granuloso-scabra, apice truncata, 10-11 × 6-7. — Affinis *G. gibboso* var. *pulchella* Bres., a qua sporis scabris, vix minoribus, praecipue differt. 1500

Hab. ad stipitem C o c o ë s , Mindanao, San Ramon, ins. Philipp.

14. **Ganoderma tumidum** Bresadola, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 267. — Pileo sessili, semiorbiculari, laccato, ex olivaceo-sanguineo badio-nigro, crebre zonato et laxe sulcato, 6-12 cm. lato, 5-6 cm. longo, margine tumido, arculariforme, pallide cinnamomeo, pubescente, subtus sterili, contextu suberoso-fibroso, badio, 1,5 cm. crasso, ex hyphis badiis 2-4,5 raro 5-6 μ; tubulis badiis, postice 1 cm. circ. longis; poris subrotundis $^{1}/_{3}$ mm. diam.; sporis obovatis, apice demum truncatis laevibus, 10-12 × 7-7,5; hyphis hymenii fulvis, 2-4,5. 1501

Hab. ad truncos, Kisantu Congo Africae trop. (VANDERYST). — *Gan. fulvello* Bres. proximum, a quo sporis majoribus, laevibus, contextu saturatiori et poris latioribus praecipue distinguitur.

15. **Ganoderma leucocreas** Pat. et Har., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 281 t. XIV f. 2. — Mesopus, caespitosus, stipitatus; pileo convexo-plano, 6-7 cm. diam. centro depressulo, margine inflexo, concentrice sulcato, sanguineo-fusco, margine pallidiore, zonis obscurioribus notato, nitente; contextu albido tenui 2-3 mm. crasso; hymenio albido plano; poris minutis aequalibus rotundis, dissepimentibus tenuibus integris; tubulis albidis circ. 5 mm. longis; sporis ovatis basi truncatis, subhyalinis, vix stramineis leniter punctulatis, 8 × 6; hyphis hyalinis 3-5 μ crassis; stipite centrali laccato-nitente pileo obscuriore, glabro, circ. 10 cm. longo aequali, contextu rufulo, laevi. 1502

Hab. verisimiliter ad terram, in regione congoana, Loango. — Species carne fere alba et sporis hyalinis praedistincta.

16. **Ganoderma umbrinum** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 501. — Pileo suberoso-lignoso, dimidiato-sessili v. subgloboso tuncque sti- 1503

pitato; 2-5 cm. alto 2-3,5 cm. longo, glabro, zonato-subsulcato, umbrino, zonis subfulvis, cute opaca, tenui, obtecto; substantia umbrina, 5-7 mm. postice crassa, ex hyphis fulvis ramosis 1,5-4,5 ad ramorum basim raro 5-6 μ; stipite, quando adest, dorsali-laterali, brevi, 1 cm. generatim longo crassoque, rarissime 2-3 cm. longo et 5-10 mm. crasso, toruloso; tubulis umbrinis, 1 cm. longis; poris concoloribus, primitus, albo-pruinatis, dissepimentibus crassis, 5 pro mm.; sporis tuberculoso-rugosis, luteo-fuscis, 12-15 ⋇ 9-10; hyphis contextus hymenii 1,5-4 aliqua-6, fulvis.

Hab. ad truncos, Buitenzorg Java (v. HÖHNEL). — *Gan. gibboso* affine.

17. **Ganoderma puberulum** Pat., Bull. Soc. Mycol. 1914, p. 343 t. XVI 1504
fig. 3. — Pleuropus vel mesopus; pileo orbiculari vel reniformi e convexo plano, 2-5 cm. lato, tenui, rigido, obscure brunneo, zonis concentricis rufis notato, radiatim rivuloso-rugoso, pilis brevibus, prostratis, 30-90 ⋇ 6-9 μ, septatis, brunneis vestito, margine acuto, integro sinuosove; crustula tenui, fragili tecto; contextu tenui (1 mm.), indurato, ferrugineo, ex hyphis contortis, fulvis, 4-6 μ diam. (raro 7-9 μ) crasse tunicatis formato; tubulis brevibus (1 mm.) ex hyphis 6-10 μ cr. tenuiter tunicatis, rectis, acutis vel obtusis; poris regularibus, atris, angulosis, minutis ($^1/_4$ mm.), dissepimentibus tenuibus, integris, acutis, paginam inferiorem omnino obtegentibus; stipite centrali excentrico vel laterali,] lignoso, procero (6-15 cm.) gracili (3-5 mm. crasso), tereti aequali vel tortuoso, brunneo-ferrugineo, non nitenti, ubique puberulo. Sporis non visis.

Hab. in frustula lignea ad terram in silvis, Dungu, Congo, Africae (BAUDON). — *G. jullato* et *G. Sikorae*, affinis.

18. **Ganoderma Sikorae** Bres. in Sched. ad Kryptogam. exsicc. ed. a 1505
Museo Vindob., Cent. XX p. 157 n. 1909. — Pileo suberoso, tenui, laterali, subreniformi, lobato, concentrice subsulcato, castaneo-fusco, cute crustacea, opaca, glabra tecto, 2,5-4 cm. lato, contextu fulvello 1-2 mm. cr. ex hyphis intertextis ex parte crassa tunicatis et ex parte tenuibus et irregularibus, 2-10 μ conflato; tubulis concoloribus, 2-3 mm. long., poris subpentagonis, demum fuscescentibus, 6-7 pro mm.; stipite laterali, verticali pileo concolori, cute opaca tecto, radicato, intus fulvello, 6-10 cm. longo, 3-5 mm. cr.; sporis luteis, subglobosis, interdum angulatis, levibus, 9-10 ⋇ 8-9; hyphis contextus tubulosis crasse tunicatis, luteis, 2-10 μ cr.

Hab. ad truncos, pr. Antananarivo, Madagascar (J. SIKORA). — *Ganodermati praeterviso* proximum.

19. **Ganoderma plicatum** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915 p. 96.— Pileo suberoso-lignoso, subreniformi, postice dorsaliter stipite parvo adfixo, castaneo-fusco, opaco, subpruinoso, radiatim plicato-venoso concentrice zonato, zonis crebris concoloribus, crustula opaca tecto, margine crenulato, recto subacuto, albo, 5 cm. diam.; contextu sericeo-molli, pallide fusco, 2 mm. crasso, ex hyphis fuscidulis, 3-5 μ cr.; stipite brevissimo, 1 cm. longo et cr., rugoso, concolori; tubulis 5 mm. longis, castaneis, pag. inferiori pilei planiuscula, albida dein fuscidula; poris punctiformibus, 4 pro mm., sepimentis integris, tenuibus; sporis obovatis, levibus, v. vix punctatis, 8 ≈ 6. 1506

Hab. ad truncos putres, M. Maquiling, Prov. Laguna Ins. Philipp. — Color sporarum non indicatus. Affine *Gan. Bakeri.*

20. **Ganoderma Bakeri** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 96. — Pileo suberoso-lignoso, suborbiculari, stipite dorsali adfixo, glabro, ruguloso, plus minus radiatim venoso, zonato-sulcatulo, obscure umbrino, margine recto, sinuoso albido-fuscescenti, 4 cm. diam., crusta tenui opaca tecto; contextu lignicolori 2-4 mm. cr. ex hyphis hyalinis 3-5 μ latis; stipite dorsali, brevissimo v. obsoleto, subcylindraceo, rugoso-toruloso, subcristato; tubulis alutaceis, 2-8 mm. longis, poris grandiusculis, 3 pro mm. saepe subquadratis, dissepimentis tenuibus, integris; pagina inf. pilei applanata, albida; sporis late obovatis, una fine truncatis, fuscis, tuberculoso-rugosis, 8-9 ≈ 6. 1507

Hab. in truncis putridis, Los Baños in Ins. Philippinis.

21. **Ganoderma infundibuliforme** (Wakef.) Sacc. et Trott., *Amauroderma infundibuliforme* Wakef., Gard. Kew Bull. 1917 p. 309.— Rigidum, mesopus, circ. 17 cm. alt.; pileo infundibuliformi, margine involuto, sublaccato, fusco-pruinoso, sicco fortiter ruguloso, marginem versus leviter zonato, tuberculatoque, 10-14 cm. diam.; contextu albido v. alutaceo, fibroso, lineis atris paucis percurso; tubulis lignicoloribus, contextu obscurioribus, 2-3,5 cm. longis; poris minutis, vegetis purpureis, siccitate griseis, crasse tunicatis; stipite centrali, aequali, vegeto laccato, sicco pruinoso, olivaceo-brunneo, 12 cm. long. 1,5 cm. cr.; sporis subglobosis, levibus v. minutissime punctatis, pallide brunneis, 10 μ diam. 1508

Hab. ad terram circa truncos emortuos, Uganda Bumpenge Forest, Africae trop. (T. D. MAITLAND).

22. **Ganoderma cervinum** Bresadola, in Sydow Engler' Botan. Jahrbüch. etc. 54., 1916, p. 249, fig. 1 A. (*Amauroderma*). — Auriscalpiiforme; pileo laterali, reniformi, suberoso-lignoso, glabro, margine zonato-sulcato, e luride cinnamomeo avellaneo, 2-4 cm. lato; sub- 1509

stantia alutacea, ex hyphis crasse tunicatis flexuosis 1,5-7 μ aliqua inflata usque 8 μ conflata; stipite erecto, laterali, fusco, fistuloso, pruina tabacina consperso, radicato, 7-9 cm. longo, 3-5 mm. crasso, radice usque ad 5 cm. longa; tubulis 2-3 mm. longis, alutaceis; poris concoloribus, fuscescentibus, angulato-subpentagonis, 5 circiter pro mm.; sporis luteolis, angulatis, striato-rugosis, 9-10 ≈ 6-9; hyphis hymenii 2-6 μ.

Hab. ad terram, «Flachseelager», Nova Guinea nord-or., Africae (LEDERMANN). — *G. praeterviso* Pat. proxima species.

23. **Ganoderma rugosissimus** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Polyporus (Amaurodermus) rugosissimus* Lloyd, Lett. 48, p. 3 fig. 565. — Ab affini *Polyp. rugoso* pileo non tantum ruguloso sed fortiter scrobiculato-rugoso; sporis vero non inventis. 1510

Hab. ad truncos, Madagascar Africae (H. PERRIER DE LA BATHIE).

24. **Ganoderma Lloydii** Pat. et Har., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 281 t. XIV f. 3 (*Amauroderma*). — Mesopus, stipitatus; pileo convexo, circ. 10 cm. diam., radiatim plicato-rivuloso, rugoso, obsolete concentrice zonato, fusco-umbrino, minutissime velutino, crusta tenui fragili tecto; trama sterili vix perspicua lignicolore; hymenio concavo fusco, poris punctiformibus dissepimentis crassis rigidis intégris; tubulis lignicoloribus 6 mm. longis; sporis magnis pallide luteis, ovoideis, basi truncatis, grosse alveolatis (alveolis 2 μ diam.) 20 ≈ 12; stipite centrali 25 cm. longo, 15 mm. crasso, pileo concolore, minutissime velutino, ramoso-fasciato, ramis seu stipitibus sterilibus apice liberis acutisque, inferne coalescentibus, formato, contextu lignicolore. 1511

Hab. verisimiliter in Africa occidentali. — Species eximia sporis majusculis alveolatis valde distincta. Cnfr. C. G. Lloyd, Synopsis of the stipitate Polyporoides, 1912 p. 107.

25. **Ganoderma (Amauroderma) bataanense** Murr. — Syll. XXI p. 307. — Murr. — fm. **lateralis** Bres., Basidiom. Philippin. III in Hedw. LVI p. 295 (1915). — A typo differt stipite laterali; sporis 13 μ diam. vel rarius 14-14,5 ≈ 13, vix asperulis. 1512

Hab. ad truncos, Luzon, Bataan, ins. Philipp., Amer. bor.

26. **Ganoderma (Amauroderma) rugosum** Fr. — Syll. IX p. 177 — var. **nigro-zonatum** Bres. Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 295 (1915). — A typo differt pileo zonis nigris, nitidis, glabris praedito; caetera concordant. 1513

Hab. ad truncos, Luzon, Cabanatuan, Ins. Philipp., Amer. bor.

27. **Ganoderma infulgens** (C. Torr.) Sacc. et Trott., *Polyporus* (*Amaurod.*) 1514

infulgens C. Torrend in Lloyd Mycol. Not. n. 47, 1917 p. 656 fig. 938.— Pileo colore ut *G. applanati* sed opaco; stipite laterali, concolori, contextu pallido; poris minutis, rotundis; sporis globosis, valde rugosis, reticulatis, 10 μ diam.

Hab. ad truncos in Brasilia (C. TORREND). — Affinis *Pol. subrenato* sed opacus et sporae reticulatae.

28. **Ganoderma papillatum** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Polyporus* (*Amauro-* 1515
dermus) *papillatus* Lloyd, Mycol. Notes 41 p. 567 fig. 774 (1916), Torrend, Broteria 18., 1920, p. 126. — Pleuropus; pileo 10 cm. lat. 6 cm. long., 6 mm. cr.; superficie opaca, rugulosa, radiata, brunnea, inaequaliter tuberculosa; contextu duro et pororum substantia concoloribus cinnamomeo-brunneis; poris minutis ore papillatis brunneis; sporis globosis v. subpiriformibus, 10 μ, pallide coloratis, levibus.

Hab. ad truncos in Brasilia (C. TORREND).—*Polyp. Chaperi* affinis.

29. **Ganoderma ? conicus** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Polyporus* (*Amaurod.*) 1516
conicus Lloyd, Lett. 48 p. 3 fig. 567 (1913). — Pileo conico, centro depresso, superficie glabro, brunneo; poris profundis, 200-300 μ diam., atris; stipite basi radicanti, 5-8 cm. longo, 0,5-0,7 cm. cr., velutino, laete brunneo; contextu pallido, fere albo; sporis globosis, pallide coloratis, levibus, 8-10 μ diam.

Hab. ad truncos, Madagascar (H. PERRIER DE LA BATHIE) et Singapore, Asiae.

30. **Ganoderma costatus** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Polyporus* (*Amauro-* 1517
dermus) *cost.* Lloyd, Lett. 56 p. 9, fig. 710. -- Pileo mesopode, 8 cm. lato, 2-3 cm. cr., superficie rufo-brunnea, leviter laccata; stipite gracili levi, laccato, cavo, contextu pallide isabellino; pilei contextu vere parco, poris crustam fere attingentibus, minutis, 0,5 mm. lat., tenui-tunicatis, 3 cm. longis, substantia pallide brunnea; sporis vere singularibus, subglobosis, 12 μ diam., longitudinaliter profunde sulcatis, dilute coloratis (ut videtur).

Hab. ad truncos, Luzon, in Ins. Philippinis (R. C. MAC GREGOR).

31. **Ganoderma Torrendi** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Polyporus* (*Amauro-* 1518
dermus) *Torrendii* Lloyd, Lett. 54 p. 4 (1915), fig. p. 8.; Torrend, Broteria v. 18., 1920, p. 128, tab. VI fig. 6-7. — Pileo ex orbiculari reniformi, atro-rufo-brunneo, vetusto obscuriore, acie prima aetate castaneo-rubra; stipite laterali, 6 cm. longo, 3-4 mm. cr., superficie rufo-brunnea velutina; poris amplis 1-2 mm., 1 cm. longis, plerumque crustam attingentibus; sporis globosis v. subglobosis, 10-12 ≈ 12-14.

Hab. ad truncos, Bahia Brasiliae (TORREND).

POLYSTICTUS Fr. — Syll. VI p. 208, IX p. 181, XI p. 90, XIV p. 185, XVI p. 254, XVII p. 126, XXI p. 308.

1. **Polystictus affinis** (Nees) Fr.— Syll. VI p. 219 — var. **fasciatus** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 90. — Pileo tenui, fusco, zonis crebris, albo-tomentosis variegato; stipite brevissimo puberulo, laterali. 1519

Hab. ad truncos, M. Maquiling et M. Banahao, pr. Laguna, Ins. Philipp. (BAKER).

2. **Polystictus umbrinus** Bres., Basiodiom. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) p. 315. — Pileo suberoso-coriaceo, latissimo, postice valde effuso, margine reflexo, 10-15 cm. lato, 5-10 mm. reflexo, 1,5-2 mm. crasso, e pubescente glabrato, ruguloso, umbrino, canescente; substantia umbrino-tabacina; tubulis concoloribus, 2 mm. longis; poris angulatis, 6 pro mm., ex albo-pruinatis concoloribus; sporis hyalinis, subglobosis, 3-3,5 ≈ 2,5-3; basidiis 12-15 ≈ 3-4; hyphis contextus hymenii 2-3,5 μ cr., pilei 2-4 μ, una alterave 4,5, luteis, crasse tunicatis. 1520

Hab. ad truncos, Sibuyan, Mt. Giting-Giting, ins. Philipp. (ELMER). — *Trameti cognatae* Bk. affinis, quae quoque potius *Polysticti* species est.

3. **Polystictus lignicola** Lloyd, Mycol. Notes n. 49 (1917) p. 696 fig. 1039. Totus cinnamomeo-brunneus, 5-7 cm. diam., rarius 16 cm., typice pleuropus, rario mesopus; stipite 3-5 cm. long., solido, tomento cinnamomeo tecto; superficie pilei dura, rugosa; poris rigidis, tenui-tunicatis, 2 pro mm., rotundis vel subelongatis; contextu toto tenui concolori; hymenio velutino, hyphis subhyalinis emergentibus (non vero setulis); sporis non inventis. 1521

Hab. ad ligna in Brasilia (C. TORREND).

4. **Polystictus melanospilus** Bres., Basidiom. Philipp. II in Hedw. LIII (1913) p. 63. — Pileo coriaceo, flabellato, glabro, laxe zonato-subsulcato, ex albido avellaneo vel fusco-isabellino, plus minusve nigromaculato, 4-6 cm. lato, 3-4 cm. longo; stipite laterali, brevi, concolori, deorsum abrupte nigro vel basi dilatata, linea nigra cincta, 1-2,5 mm. longo, 5-7 mm. crasso; tubulis 1-2 mm. longis; poris albis, subrotundis, dissepimentibus crassiusculis, 6-7 pro mm., decurrentibus, callo ad stipitem limitatis; substantia alba, tenui, 2 mm. circ. ex hyphis 1,5-3,5 μ cr. conflata; sporis.... non inventis; hyphis contextus hymenii 1,5-2,5 raro 3 μ crassis. 1522

Hab. ad truncos, Luzon, Laguna, Mt. Banajao, ins. Philipp. (COPELAND). — Habitu et stipite abrupte nigro videtur valde *P. ele-*

ganti var. *nummulario* similis, sed tenuior, non rigidus, potius flexibilis et structura diversa.

5. **Polystictus Baurii** (Kalchbr.) Lloyd, Mycol. Notes, n. 49 (1917) p. 698, fig. 1043. Cnfr. Syll. VI p. 226. — Pileo alutaceo, glabro, in stipitem basi dilatatum, brevem producto; poris minutis, alutaceis. 1523

Hab. ad truncos in Africa (W. SMALL). — Forte est idem ac species Kalchbr., sed crescit erectus nec horizontalis.

6. **Polystictus washingtonensis** Murrill, Mycologia, 1912, p. 217, *Coriolus washingtonensis* Murrill, l. c. p. 93. — Pileo tenui dimidiato sessili lateraliter connato leviter decurrente subinde effuso molli flexibili lacteo sicco, supra leviter flavido subtus aetate cinerescente, 5 mm. crasso ad 10 cm. secus rimas corticis extenso, azono, levi subglabro margine undulato v. lobato sterili contextu tenui molli flexibili, tubulis 1-4 mm. long., suberosis, ore regulare subanguloso praeditis 2 in quoque mm., acie tenui integra; sporis ovoideis levibus hyalinis 5 ≈ 3,5. 1524

Hab. in cortice emortuo T h u y a e p l i c a t a e, Settle, St. Washington, Amer. bor.

7. **Polystictus luteo-velutinus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 34. — *Polyporus luteo-nitidus* Rick, Fungi austro-amer. n. 198 non Berk. — Pileo coriaceo, flabelliformi vel spathulato, luteo-fulvo, *velutino*, margine acuto, concentrice zonato-sulculato, 2-5 cm. lato, 2-3 cm. longo, intus albo; tubulis curtis, vix 1 mm. longis; poris minimis, 10-12 pro mm. ex albo stramineis; stipite laterali, curto, 5-10 mm. longo, 3-6 mm. crasso, pileo concolore, *velutino*, basi dilatata adnato; sporis non inventis; hyphis hymenii crasse tunicatis, 3-4 μ crassis, pilei 2-5 μ tenuiter tunicatis. 1525

Hab. ad ramos arbor., S. Leopoldo Brasiliae (RICK). — Pulchra species e grege *Polysticti flabelliformis* Kl.

8. **Polystictus cremeus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 35. — Pileo subflabelliformi, sessili vel tuberculo ligno adnato, suberoso-coriaceo, rugoso, interdum rugis squamiformi dispositis, glabro, e pallido cremeo-ochroleuco, margine subacuto, interdum lobato, 2,5-4 cm. lato, 2-3 cm. antice producto; substantia alba, 3-4 mm. crassa; tubulis 2-3 mm. longis ex albo cremeis; poris subrotundis vel angulatis, rarius oblongis, 3-6 pro mm. concoloribus; sporis hyalinis, botuliformibus, 4-6 ≈ 1,5 μ; basidiis clavatis, 12-15 ≈ 3-4 μ; hyphis hymenii 2-3 μ; pilei 2,5-4 μ crassis, aliqua sensim inflata 5-6 μ, septato-nodosis. 1526

Hab. ad ligna, S. Leopoldo Brasiliae (RICK).—*Polyporo ochrotincto* Berk. affinitate proximus.

9. **Polystictus subcalvus** (Pat.) Sacc. et Trott., *Coriolus subcalvus* Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1914 p. 342. — Pileo sessili, semiorbiculari vel reniformi, puncto laterali adfixo, coriaceo, tenui, 2-3 cm. lato, convexo-plano, rufo-pallido, concentrice zonato vel sulcato, nitenti, glabriusculo, fibrillis innatis radiantibus concoloribus tecto, ambitu sinuoso acuto, inflexo; pagina inferiori, ubique fertili, applanata, rufo-pallida; poris minutis (1/4 mm.) angulosis regularibus; dissepimentibus integris tenubusi; tubulis brevibus trametoideis (1 mm.); contextu tenui (1 mm.) albo. 1527

Hab. ad truncos, Fort Crampel Congo Africae (BAUDON).—*P. conchiferi* proximus.

10. **Polystictus albescens** Làz., Polip. Fl. Espan. p.136 (1917).—Pileo ambitu semicirculari, undulato, 3-5 cm. diam., centro 1 cm. cr., superne minute et molliter velutino, albido, homogeneo, levissime zonato; carne parca alba v. vix cremea; tubulis brevibus, concoloribus; poris exiguis rotundis v. polygoniis, cremeis, prope marginem nullis. 1528

Hab. ad truncos populneos, Cordoba Hispaniae.

11. **Polystictus ? castanicola** (Làz.) Sacc. et Trott., *Polystictoides castan.* Làz., Polip. Fl. Espan. p. 146 (1917).— Pileo conchoideo marginem versus tenuato, ambitu subsemicirculari, 4-5 cm. diam., inferne concavo, superne convexo pauci-zonato, zonis alternantibus griseis rubellisque velutinis squamulosisque; carne parca ex alba dilutissime flavida, fibroso-suberosa; tubulis tenuibus, carneis, 6-8 mm. longis, antice brevioribus; poris minutis, inaequaliter polygoniis, intense ochraceis, acie integra. 1529

Hab. ad truncos Castaneae, in Asturiis Hispaniae.— Gen. nov. lazaroanum (l. c. p. 140) minime validum quia vero collecticium (sec. Ab. Bresadola in litt.).

12. **Polystictus ? leucomelas** (Làz.) Sacc. et Trott., *Polystictoides leucomel.* Làz., Polip. Fl. Espan. p. 145 (1917).— Pileis solitariis v. paucis confertis, crassiusculis, ambitu subrotundis, lobulatis 5-6 cm. diam., medio 1,5 cm. cr., superf. inaequali, granulato-aspera, albida et leniter flavescenti dein griseo-nigricanti-maculata; carne suberosa, alba; tubulis 8-10 mm. long., angustis; poris minutissimis, acie integra saturatiori praeditis tactu canescescentibus. 1530

Hab. ad truncos Castaneae, Asturias, Rivadaselle, Covadonge, Hispaniae.

13. **Polystictus vibecinus** Fr., em. Lloyd Mycol. Not. n. 49 (1917) p. 698, 1531

fig. 1044.— Cfr. Syll.VI p. 89.— Pileo alutaceo, glabro, striato; stipite laterali, brevi dilatato, in pileum sensim abeunte; contextu molli; poris minutis, alutaceis, in stipitem non decurrentibus (ut in *Pol. vibecino* dicitur).

Hab. ad truncos in Africa (W. SMALL).

14. **Polystictus phaeus** A. Yasuda in Lloyd, Mycol. Notes, n. 48, p. 681 fig. 1016; an idem ac *P. phaeus* Lév. ? — Pileo rigido, membranaceo, sessili v. subresupinato, atro-brunneo, velutino, zonato; contextu brunneo; poris proportione latiusculis, 0,5 mm. profundis, acie tenui; setis nullis; sporis non inventis. 1532

Hab. ad truncos, Japonia (A. YASUDA).— *Polysticto phocino* affinis.

15. **Polystictus corylicola** Làz., Polip. Fl. Espan. 137 (1917).—Pileo conchoideo, ambitu semicirculari, 2-4 cm. diam. sessili, tenui, margine undulato, superne velutino, fulvescente, zonis concentricis setuloso-squamosis griseo-rubentibus; carne parce alba; tubulis vix 1 mm. longis, poris polygoniis, inaequalibus, majusculis initio ochraceis subinde coffeatis; sporis 7 μ diam. 1533

Hab. ad truncos Coryli in Asturiis, Santander, Hispaniae.

16. **Polystictus inversus** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 132 (1917).—Pileo conchoideo v. orbiculari inverso, inferne (ob inversione) fibrilloso; fulvo, zonis angustis cremeis, prope marginem grisea notatis; carne candida, parca; poris (quam *P. versicoloris*) majoribus, aequalibus albis dein leviter ochraceis; sporis ellipsoideis 6-8 μ long. 1534

Hab. ad truncos Piri Mali, Pontevedra Hispaniae. — Verisimiliter forma tantum abnormis.

17. **Polystictus rigidus** Lloyd, Myc. Not. 44, p. 613 fig. 867 (1916).—Pileo erecto, spathulato, flabelliformi (incurvato et cyathoideo in typo), superficie-scabra, hirsuta, minute zonata; contextu albo; stipite brevi, 1 cm. a stipite discreto; hymenio superficie levi, pallido; poris minutissimis, oculo inermi vix visibilibus; sporis non observatis. 1535

Hab. ad truncos, New South Wales (E. CHEEL). — Ob poros perexiguos *Stereum hydrophorum* fere aemulatur.

18. **Polystictus pellucidus** Lloyd, Mycol. Not. 40 p. 554 fig. 760 (1916).— Pileo tenui-cartilagineo, sicco rigido et contracto partim resupinato, superficie pubescenti, zonata; contextu albo; poris latis, angulatis, profundis ex albo roseolis acie productis; hymenio pubescenti; cystidiis (?) levibus, hyalinis, simplicibus, raro furcatis et cristulatis; sporis.....? 1536

Hab. ad truncos in Japonia (J. UMEMURA). — An sit idem ac *Poria pellucida* inquirendum.

19. **Polystictus violaceus** Wakefield, Kew Bull., 1916, n. 3 p. 72. — Pileis imbricatis, sessilibus, 5-6 cm. latis, 5 cm. longis, subinde ad 14 cm., lateraliter confluentibus, tenuibus, siccitate rigidis, azonis, leniter rugulosis, minute velutinis, violaceo-cervinis; contextu violaceo, tenui; tubulis concoloribus, 2 mm. longis, rigidis; poris minutis, irregularibus, angulatis, dissepimentis tenuibus, violascentibus, marginem versus pallide cervinis sporis non visis; hyphis 3,5-4 μ cr., pallide lilacino-fulvis. 1537

Hab. in silva Namutabubula ad truncos emortuos, Uganda, Africa. An affinis *Polysticto abietino*?

20. **Polystictus substygius** Bk. et Br. — Syll. VI p. 195 — fm. **minor** Bres., Basidiom. Philipp. I in Hedw. LI (1912) p. 315.— A typo differt statura circa dimidium min., pileo magis nitente et poris aliquantulum minoribus, scil. 11-12 pro mm. 1538

Hab. ad truncos, Luzon, Lueban, Negros, Mts. Cuernos, ins. Philipp. (ELMER). — Pileus densissime zonato-sulcatus, tomentosulus, fulvo-badius, coriaceus, durus, contractus, 1-4 cm. latus, 1,5-2,5 lon. 1-1,5 mm. crassus; tubuli et pori fusciduli, sporae stramineae, 4-4,5 ⨯ 3,5 ; basidia 9-12 ⨯ 4 ; setulae fulvae 15-24 ⨯ 5-6 ; hyphae contextus hymenii 2-4 μ, pilei 2-4,5 μ cr.

21. **Polystictus fumigatus** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 503. — Pileo coriaceo-membranaceo, spathulato v. subreniformi glabro alutaceo-fumoso zonis crebris discoloribus, interdum sulcatis praedito, 2-4 cm. longo 2,5-3 cm. lato; stipite laterali glabro, alutaceo, basi scutato-dilatata, 7-12 mm. longo 2-3 mm. cr.; tubulis pallidis, 1 mm. circiter longis; poris parvis, angulatis, ex albo stramineis, 8 pro mm., substantia pallida, 1 mm. crassa ex hyphis crasse v. crassiuscule tunicatis 1,5-5, gen. 3-4 μ crassis, sporis hyalinis cylindraceo-curvulis, 4 ⨯ 1,25-1,5; basidiis clavatis 10-12 ⨯ 3-3,5; hyphis hymenii 2-3,5. 1539

Hab. ad ligna, Tjibodas Java (v. HÖHNEL).— *Pol. mutabili* proximus et valde similis sed sporis et structura diversus.

22. **Polystictus revolutus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 35. — E resupinato reflexo, centro affixo, interdum confluente; pileis orbicularibus, 1-2 cm. latis vel in confluentibus late oblongis; bene evolutis fere ex integro reflexis et subflabellatis, ligno tuberculo stipitiformi laterali vel excentrico, 1-2 mm. longo crassoque conjunctis, coriaceo-fibrosis, sericeis, albis, demum maculis parvis, distantibus, subochraceis, conspersis, substantia candida, tenui, vix 1 mm. crassa; tubulis concoloribus, 3-4 mm. longis; poris angu- 1540

latis, variantibus, $^1/_3$-$^2/_3$ mm. latis, acie tenui fimbriata, ex albo stramineis; sporis hyalinis, oblongis, uno latere subdepressis, 3 $^3/_4$ ≈ 1 $^3/_4$-2; basidiis clavatis, 12-15 ≈ 4; hyphis hymenii crassiusculis, fistulosis, septato-nodosis, 3-4,5 μ; pilei quoque sed aliqua 5-6 μ.

Hab. ad truncos mucidos Castaneae vescae, Tridenti, Quercus in Gallia (BOURDOT). — *Polysticto fibulae* Fr. affinis, sed modus crescendi prorsus *Polypori concrescentis* Mont. a quo tamen structura omnino diversus. Singulis pileis confluentibus et vix lobo marginali distinctis tuberculus stipitiformis respondet ita ut numerus pileorum connatorum ex numero tuberculorum eruitur.

23. **Polystictus vicinus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 35. — Pileis valde effusis breviterque reflexis, vix 1 cm. tenuibus, 1-2 mm. crassis coriaceo-suberosis, villosis, avellaneo-subcervinis, margine acuto, ut plurimum lobato, substantia pallidiore; tubulis concoloribus, 2-3 mm. longis; poris subrotundis vel angulatis, e pallido concoloribus, acie tenui, 6-8 pro mm.; sporis hyalinis, cylindraceis, 6 ≈ 2,5-3; basidiis clavatis, 15-18 ≈ 4; hyphis hymenii 2-5, pilei 2,5-6 μ crasse tunicatis. 1541

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae (RICK). — *Polysticto Steinheiliano* Berk. proximus, sed tenuior poris minoribus etc. bene distinctus.

24. **Polystictus conglomeratus** Lloyd, Mycol. Notes, n. 49 (1917) p. 706, fig. 1056. — Pileis caespitosis, membranaceis, rigidis, e basi alba, conglomerata, mycelioidea oriundis, unicoloribus ex isabellino melleis, pilis mollibus velutinis, leviter zonatis; poris minutis, rigidis, alutaceis; sporis hyalinis, 5 ≈ 3. 1542

Hab. ad terram (?), Baltimora, Amer. bor. (CHAS C. PLITT).

25. **Polystictus puberulus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 35. — Scalari-imbricatus; pileis convexis, sessilibus postice resupinato-effusis, tenuibus, luride alutaceis v. avellaneis, pubescenti-subvelutinis, variae latitudinis, 8-10 mm. antice productis; tubulis vix 2 mm. longis; poris minimis, subrotundis, 8-10 pro mm. concoloribus; sporis si genuinis, 3-4 ≈ 2,5 μ hyalinis; hyphis hymenii conglutinatis, 2-3 μ crassis; hyphis pilei tenuiter tunicatis, 2-4 μ. 1543

Hab. ad truncos, (S. Leopoldo) Brasiliae (RICK). — Diagnosis ad specimina juvenilia exarata; bene evolutus certo duplo major evadit.

26. **Polystictus radiato-rugosus** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 36. — Caespitoso-multiplex, coriaceus, ex albido pallide alutaceus, luridescens; pileolis imbricatis, longitudinaliter rugoloso-cristatis, tenuibus, 2-2,5 mm. antice productis, substantia albida 1-2 mm. crassa; 154

tubulis stramineis, 2 mm. longis; poris subrotundis vel angulatis, 5-6 pro mm. e pallidis stramineo-fuscescentibus; sporis hyalinis, oblongis, 5-7 ≈ 2-2,5; hyphis hymenii 1,5-4 μ crassis, hyalinis; hyphis substantiae pilei, quoque hyalinis, 2-6, generatim 2-4,5 μ, aliqua inflata usque 7 μ.

Hab. ad truncos, Mozambique Africa or. (TORREND).— Habitus *Polypori Telfarii* Kl. et *Polypori floccosi* Jung., sed a primo hymenio et a secundo substantia alba praecipue diversus.

27. **Polystictus scopulosus** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo 33., 1919 p. (167). 1545
Nomine nobis tantum notum.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Polystictus basiphaeus Sacc.	=	Polystictus cohaerens Lév.
» *Braunii* Rabenh.	=	Fomes rufo-flavus Berk. et C.
» *collisteus* Syd.	=	Polystictus concinnus Pol.
» *connexus* Lév.	=	» Steinheilianus B. et Lév.
» » Lév.	=	» licnoides Mont. juvenilis
» *Engelii* Harz	=	Fomes rufo-flavus B. et C.
» *grisco-brunneus* P. Henn.	=	Polystictus Fischeri P. Henn. forma.
» (Coriolopsis) *melleo-flava* (Murr.) Sacc. et Trott.	=	» Irpex flavus Kl.
» *Mildbraendii* Hert.	=	» concinnus Pol.
» *philippinensis* (Murr.) Sacc. et Trott.	=	» Daedalea imponens Ces. (f. trametoidea)
» *simulans* Blonski	=	» pergamenus Fr.
» *sordidissimus* Speg.	=	» sector Ehrb. vetustus
» *subhydrophilus* Speg.	=	» ochro-tinctus B. et C.
» *xanthopus* var. *nigripes* P. Henn.	=	» concinnus Pal.

PORIA Fr. — Syll. VI p. 292, IX p. 189, XI p. 93, XIV p. 188, XVI p. 159, XVII p. 131.

1. **Poria subambigua** Bresadola, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 268. — Subiculo tenuissimo, vix visibili, albo-tomentoso; tubulis obliquis, stramineis, conglomeratis, 2-3 mm. long., ex albo stramineis; poris oblongis, angulatis, concoloribus, $^1/_2$-1 mm. latis; sporis hyalinis, 1546

subglobosis v. obovatis, 4-5,5 ≈ 3,5-4; basidiis clavatis, 15 ≈ 4-5; hyphis contextus tubulorum irregularibus, septatis, vix nodosis, 2-4 μ.

Hab. ad corticem ramorum, Kisantu Congo (VANDERYST). — Habitus prorsus *Poriae ambiguae* Bres. a qua sporis subglobosis, hyphis substrictioribus et deficentia cystidiorum praecipue distincta.

2. **Poria viticola** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 284 (1917).— Effusa, ambitu 1547
elliptica v. irregulari 4-6 cm. lat. et long., 1 mm. cr., lacteo-alba v. subavellanea, homogenea, prope marginem tenuiore et sterili; carne parcissima, pallide ochracea; poris tenuibus, amplinsculis, acie integra, incrassata; sporis concoloribus 6 μ. diam.

Hab. ad truncos vetustos Vitis viniferae, Pontevedra Hispaniae.

3. **Poria mollicula** Bourdot in Lloyd, Mycol. Not. 40 p. 543, fig. 744 1548
(1916). — Initio alba v. pallida, demum sub aere rubescens, valde mollis, trama vero subcoriacea, ex hyphis distructis, laxis, tenuitunicatis 2,5-3 μ. cr. formata; basidiis clavatis 20-30 ≈ 5-7; sporis 4-5 ≈ 4, 1-guttatis.

Hab. inter muscos in Gallia (BOURDOT).

4. **Poria porphyrophaea** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI 1549
p. 296 (1915). — Late effusa, adnata, subiculo manifesto, tenui, livida, ambitu pallido, pruinato; poris minimis, rotundatis vel oblongis, 10-12 pro mm.; tubulis concoloribus, 1-1,5 mm. longis; con textu ex hyphis conglutinatis vix distinctis; subiculo ex hyphis 1,5-3 μ. crassis; sporis (?) hyalinis 4 ≈ 3; cystidiis 9-12 ≈ 7-9.

Hab. ad truncos. Mindanao, San Ramon, ins. Philipp. (COPELAND).

5. **Poria mellita** Bourdot in Lloyd, Mycol. Not., 40 p. 543, fig. 743 1550
(1916). — Cinerea, persistenter mollis (tamquam melle farcta); subiculo albo; poris pallide latericiis, siccis fulvo-rubellis; hyphis tenui-tunicatis 2,5-3 μ; basidiis 12-15 ≈ 4,5-6; sporis 5-6 ≈ 1,5-2.

Hab. in interiore truncorum Corni, Cerasi, Pruni, in Gallia.

6. **Poria lurida** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 296 1551
(1915). — Effusa, arcte adnata, ambitu similari, luride isabellina; poris rotundis, 6-8 pro mm., dissepimentibus obtusis; tubulis concoloribus, 1-3 mm. longis, stratosis, stratis vetustis fuscis; sporis hyalinis, 4,5-5 ≈ 3-3,5; basidiis clavatis 15-20 ≈ 5; hyphis contextus 1,5-3 μ. crassis.

Hab. ad ligna, Manila ins. Philipp., Amer. bor.

7. **Poria entelea** Patouill., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 144 (*Trametes* 1552
[*Poria*] *entelea*). — Omnino resupinata, adnata, applanata, cremea

dein fulva, margine sterili concolore parum evoluta, indurata; poris minutis (0,5 mm.) aequalibus, angulatis, 4-5-gonis, integris; tubulis concoloribus, saepissime stratosis trametiformibus; basidiis ovoideis, 2-4 sterigmaticis; cystidiis nullis; sporis hyalinis, laevibus, ellipsoideis, una fine acutatis, 1-2 guttulatis, 6-7 ≈ 4; hyphis subhymenialibus crasse tunicatis, circ. 3 μ; mycelio flocçoso vel rhizomorpheo, albo, corticis superficiem super repente.

Hab. ad truncos Tamaricis sp. in arena defossos, Atar (Adrar) secus ripas Bat'a, Africae bor. saharianae (CHUDEAU).— *Por. vulgaris* proxima.

8. **Poria Gibbsiae** Ramsbott. in Gibbs, Contr. Phytogeogr. Arfak Mount. 1553
p. 186 (1917). — Cremoricolor, 2-3 cm. longa, effuso-crustacea, usque ad 3-4 mm. cr. subiculo tenuissimo; tubulis obliquis 2-5 mm. long.; poris irregularibus demum laceratis (ad marginem regularibus) 1 mm. diam.; sporis ellipsoideis, 6-8 ≈ 4-5; basidiis 25-30 ≈ 6-7.

Hab. ad lignum putridum in silvis, Manokoeari, Novae Guineae.

9. **Poria straminea** Bres., Basidiom. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) 1554
p. 316. — Late effusa; subiculo membranaceo, satis visibili, stramineo; tubulis concoloribus, 1,5-2 mm. longis; poris minimis, 10 pro mm., rotundis, flaccidis, fulvescentibus; sporis hyalinis, subglobosis, 3 ≈ 2-3; basidiis 12-15 ≈ 4; hyphis contextus tubulorum 2-3 μ cr. crasse tunicatis.

Hab. ad truncos, Negros, ins. Philipp. (ELMER). — *P. medullae-panis* var. *pulchellae* Schw. valde proxima, et sporis et poris minoribus et hyphis aliquantulum majoribus bene distincta.

10. **Poria Eyrei** Bresad., Trans. Brit. Myc. Soc. III pt. 4, 1910, p. 264 1555
(1911) tab. 14. — Effusa, flavida, margine subtomentoso, mox similari; subiculo tenuissimo, vix visibili; tubulis brevibus, 1 mm. circ. longis (obliquis in specimine viso sed certe e loco); poris variabilibus, oblongis vel sinuatis, $^1/_4$-1 mm., ore integro; sporis hyalinis, obovatis, 1-guttulatis, 4-5 ≈ 3-3,5; basidiis clavatis, 12-15 ≈ 4; cystydiis clavatis vel fusoideo-ventricosis, 15-18 ≈ 4-5; contextu tubulorum ex hyphis septatis, ad septa saepe unilateraliter nodosis, 2-3 μ crassis.

Hab. ad ligna Quercus in silvis, Thorny Down prope Candover, Hants, Brittania (W. L. W. EYRE). — Habitu et contextu tubulorum omnino *P. vaporariae* Fr. similis, sed colore flavido, sporarum forma obovata et praesentia cystidiorum bene distincta.

11. **Poria luteo-grisea** A. Boud., Pilze gesamm. in Brjansk (Mill. Forst 1556
Versuchsw. Russl. XXXVII, 1911) p. 37 extr.— Longe diffusa ad-

nata, tenuis coriacea, subiculo tenuissimo, membranaceo, margine byssino, pallido; poris tenuibus, majusculis, inaequalibus, angulatis, obliquis, saepe congestis et sublaceris, luteo-griseis, demum plumbeis.

Hab. ad ligna cariosa, Brjansk Rossiae.

12. **Poria suaveolens** Baglietto ed A. Razzore, Un nuovo Poliporo resupinato, Atti Soc. Ligust. Sc. Nat. Genova, XXII (1911) p. 17. — 1557
Late effusa, crassa mollis, leviter matrici adnata, undulato-globulosa diffracta rimulosa, sulphureo-flava, ambitu byssino, attenuato, flavo-albicante; poris elongatis, minutissimis, rotundatis v. hinc inde sinuoso-laceris, intus et ore sulphureis, mycelio albo crassiusculo impositis.

Hab. in trabe, quam penetrat et corrumpit, Sestri Ponente Liguria.— Odor gratus aromaticus, illum *Polypori ovini* in memoriam revocans. Pori nonnumquam usque ad 8-10 mm. longi.

13. **Poria tricolor** Bres., Basidiomyc. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) 1558
p. 316.— Latissime effusa; subiculo manifestissimo, subinde ad 2 mm. crasso, luride sulphurino; tubulis umbrinis, 2-3 mm. longis; poris parvis, 8 pro mm., fuscis, dissepimentibus obtusis; sporis flavo-luteis, 3-4 ✻ 3; basidiis 12-15 ✻ 3-4, mox collapsis; setulis fulvis, 20-75 ✻ 5-12; hyphis contextus tubulorum 2-3 μ cr., tenuiter tunicatis.

Hab. ad truncos, Negros, Bongem River, ins. Philipp. (ELMER).— An forma resupinata *Polypori* cujusdam pileati?

14. **Poria lutescens** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 284 (1917).— Effusa, irregularis, parte elevata sterili, parte humiliore fertilis, ex albo flavida v. viridula; carne alba, fibroso-gossypina (in sicco) poris angulosis, inaequalibus, mediis, 0,5 mm. profundis, acie integra non incrassata; sporis ellipsoideis, hyalinis, 6 μ diam. 1559

Hab. ad truncos putrescentes Alni glutinosae, in littorali Asturiae Hispaniae.

15. **Poria cylindrospora** Lloyd, Lett. n. 65 (1917). — Perennis resupinata, 1-3 cm. cr.; contextu ferrugineo; poris minutis, acie argenteo-micante; strato pororum 2-3 mm. cr.; setis copiosis, angustis, basi non incrassatis; sporis cylindraceis, 6-7 ✻ 2,5-3, levibus, hyalinis. 1560

Hab. ad truncos Quercus Garryanae, Montana Amer. bor. (WEIR). — Habitus *Poriae punctatae* (*P. obliquae* Amer.) sed sporae cylindraceae.

16. **Poria aquosa** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 52. — *P. vaporaria* B. et Br., 1561

non Fr. Fungi of Ceylon 497. — Alba; margine angusto, tomentoso; poris vivo mollibus aquosisque, dissepimentibus crassis; sicca poris rigidis, minutis, ad 2 mm. long., dissepimentibus tenuibus; contextu tenuissimo.

Hab. ad truncos siccos, Peradeniya, Ceylon, Asia.

17. **Poria purpureogilva** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 52. — Griseo-purpurea; margine purpureo-brunneo, glabro, suberecto; circa 1 mm. crassa, intus flavo-brunnea; poris parvis, rotundatis, circa 0,1 mm. diam., setiferis, setis acutis, conicis, flavo-brunneis, 16-32 ≈ 6; contextu ad 0,2 mm. crasso, flavo-brunneo. 1562

Hab. ad truncum siccum, Peradeniya, Ceylon, Asia.

18. **Poria gilvoides** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Garden Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 52. — Resupinata, ad 16 cm. long., 2 cm. lat., flavo-brunnea, margine fulvo, aetate ferrugineo-brunneo, ad 1 mm. crasso; margine angusto, tomentoso; poris angulatis, 0,12-0,25 mm. diam., dissepimentibus tenuibus; contextu ad 0,1 mm. crasso, flavo-brunneo. 1563

Hab. ad truncum siccum, Peradeniya Ceylon, Asia.

19. **Poria albobrunnea** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 51. — Alba, sicca flavo-brunnea; vivo aquosa, spongiosa, sicca rigida matrice secernens; margine albo, minute tomentoso, latiusculo; usque ad 3 mm. crasso; poris angulatis, ad 0,1 mm. diam., intus pallide brunneis; contextu crasso, compacto, fusco-brunneo, infra e fusco-brunneo strigoso. 1564

Hab. in Acacia decurrenti, Hakgala, Ceylon Asia.

20. **Poria glaucescens** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 53.— Primum rufo-brunnea, deinde glaucescente; margine leniter incrassato, noduloso, tomentoso; poris parvis, irregularibus, 0,1 mm. diam., intus fusco-brunneis ad 3 mm. long.; contextu tenuissimo; sporis minutis flavo-brunneis, ovoideis, 4 ≈ 2, vel globosis, 3 μ diam. 1565

Hab. ad truncos (?), Hakgala Ceylon, Asia.— Specimina glabrescentia *Fom. obliqui*, a Berk. et Br. edita ex Ceylon, verisimiliter huc spectant.

21. **Poria hypobrunnea** Petch, Ceylon Polypori, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 51.—*P. vincta* Berk., in B. et Br. Fungi of Ceylon 500 (p. p.).— Subrubra, aetate brunneo-rubra; margine albo, tomentoso; circa 1,5 mm. crassa; contextu fusco-brunneo, crasso, matrici arcte applicato; poris parvis, 0,1 mm. diam. 1566

Hab. ad truncos (?), Gangaruwa et Peradeniya Ceylon, Asia.

22. **Poria rubrochorda** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, 1567
P, III, 1917, p. 204. — Mycelio rhizomorphoideo, rubro, ad 1 mm. diam., vel byssoideo; hymenio sparso, parvo, tenui, effuso, rubro, margine tomentoso, angusto; poris angulatis, ad 0,1 mm. diam.

Hab. ad basim Dendrocalami gigantei, Peradeniya, Ceylon, Asia.

23. **Poria umbrinescens** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 83.— 1568
Irregulariter effusa nec semper continua, inseparabilis, tenuis, 5 cm. v. ultra lata; margine conspicuo, lato, tenui delicato, sterili, e albo pallide flavescenti e filis mycelicis minutis intertextis expansis efformato; contextu e margine vix diverso et aetate subconformi; hymenio inaequali e albo flavescenti v. sordide albo, in speciminibus siccis v. senioribus umbrino; tubulis obliquis irregulariter dispositis primum brevibus, angulosis, parietibus tenuibus praeditis, forma et magnitudine irregularibus, 2-3 in quoque mm., demum usque 3 mm. long., dissepimentibus longis laceratis mox decoloratis, demum caducis praeditis; sporis ovoideis v. subglobosis, copiosis, levibus, sub lente pallide umbrinis, 4-6 μ long.; cystidiis nullis.

Hab ad caudicem palmarum, Constant Spring Hotel prope Kingston, Jamaica, Amer. bor.

24. **Poria niveicolor** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 84. — Ma- 1569
culas irregulares 3 cm. circ. latas inseparabiles, tenues efformans; margine conspicuo, tenui, pure albo, gossypino, raro filis rhizomorphicis connexo, aetate v. arescendo parum elevato; contextu tenui, albo margine conformi; hymenio omnino aequali demum continuo, juventute albo-niveo in speciminibus siccis pallide roseo-avellaneo tincto; tubulis brevissimis, regularibus, angulosis, parietibus tenuibus praeditis, integris, 5 in quoque mm.; sporis hyalinis.

Hab. ad ligna putrescentia, Troy and Tyre, Cockpit Country Jamaica, America bor.

25. **Poria lacticolor** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 84.—Late 1570
irregulariter effusa, demum continua, inseparabilis, tenuissima; margine conspicuo, pure albo immutabili, tenuissimo delicato; contextu albo membranaceo; hymenio aequali; pure albo, aetate v. arescendo immutabili; tubulis obliquis, angulosis, parietibus tenuibus praeditis, brevibus 4 in quoque mm., intus concoloribus, dissepimentibus longis denticulatis praeditis; sporis non visis.

Hab. ad truncum emortuum in silva primaeva, Ciego de Avila Puerto Principe, Cuba, America bor.

26. **Poria cremeicolor** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 85. — Latissime effusa, continua, inseparabilis tenuis; margine conspicuo, indefinito, tenuissimo cremeo; contextu membranaceo margine conformi; hymenio aequali, non lucenti, uniformiter cremeo, in speciminibus siccis parum obscuriori; tubulis regularibus, e rotundatis parum angulosis, firmis demum parietibus tenuibus efformatis sed integris, vix 0,3 mm. long., 5 in quoque mm.; sporis hyalinis. 1571

Hab. ad ramos decorticatos, Troy and Tyre, Cockpit Country Jamaica, America bor.

27. **Poria adpressa** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 85. — Late irregulariterque effusa, inseparabilis, tenuis, insinuata; margine conspicuo, tenui e albo flavescenti, arcte adpresso; contextu tenui, albo; hymenio primum inaequali demum continuo, inaequali non lucenti; tubulis distincte obliquis, circ. 4 in quoque mm., confluendo latioribus, firmis, parietibus parum crassiusculis praeditis, acie integris; sporis hyalinis. 1572

Hab. ad ligna decorticata putrescentia, Rio Gavelan Prov. Sta. Clara, Cuba Amer. bor. (BRITTON, EARLE et WILSON).

28. **Poria tenuipora** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 85. — Late effusa continua inseparabilis tenuis; margine gossypino, pure albo aequali in speciminibus siccis, incospicuo, aetate parce conspicuo; contextu albo tenuissimo supra tubos membranaceo; hymenio aequali, albo, trito cremeo in sicco roseo-avellaneo tincto; tubulis rigidulis, obliquis, forma et magnitudine regularibus, 1 mm. long., intus concoloribus, ore rotundato, integro, minutissimo, 10 in quoque mm.; sporis minutis hyalinis. 1573

Hab. ad ligna dejecta v. putrescentia, Troy et Tyre Cockpit Country (MURRILL) et Mooretown (EARLE) Jamaica, Alto Cedro Cuba (MURRILL), Amer. bor.

29. **Poria Earlei** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 86. — Late effusa, continua, inseparabilis, 4 mm. circ. crassa; margine inconspicuo, delicato, pure albo, aetate parum conspicuo; contextu albo aetate subevanido; hymenio aequali, regulari, lucenti, albo-lacteo, in sicco leniter flavescenti tubulis angulosis, regularibus, intus albis, parietibus tenuissimis praeditis, integris v. denticulatis, 4 mm. long., 5-7 in quoque mm.; sporis paucis, ellipsoideis, apice obtusulis, levibus hyalinis, 5 $\times$ 3,5. 1574

Hab. ad truncum putrem, Rose Hill, 4000 ped. alt. Jamaica, America bor. (F. S. EARLE).

30. **Poria corioliformis** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 86. — 1575

Irregulariter effusa 1-2 cm. lata, inseparabilis subtenuis; margine conspicuo lato, minute tomentoso, e albo cremeo, demum elevato; contextu conformi conspicuo; hymenio parum inaequali, cremeo, nitenti; tubulis omnino regularibus, e rotundatis subangulosis, 1-1,5 mm. long. intus cremeis, pro genere firmis et parietibus crassis praeditis, acie integris, 4-5 in quoque mm.; sporis subglobosis, levibus, hyalinis, 4 μ cr.

Hab. ad folia et ramos dejectos, San Antonio Cuba, America bor. (J. A. SHAFER).

31. **Poria polyporicola** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 87. — 1576
Late effusa continua, inseparabilis, tenuissima; margine pure albo, tenuissimo, diffuso demum decolorato; contextu non conspicuo; hymenio matrice arcte adpresso, regulari, aequali, e albo pallide avellaneo-umbrino; tubulis brevissimis, tenuiter tunicatis, integris, e rotundatis angulosis, e albis flavicantibus, 4-5 in quoque mm.; sporis hyalinis.

Hab. in hymenophoro vetusto P o g o n o m y c e t i s h y d n o i d i s ad truncum Cupressinum, Fort Myers Florida, America bor. (P. C. STANDLEY).

32. **Poria regularis** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 87. — Pla- 1577
gulas parvas tenues usque 2 mm. latas efformans, e matrice non facile separabiles; margine tenui e mycelio albo filis rhizomorphicis demum evanidis connexo; contextu tenui, albo, non conspicuo; hymenio distincte aequali et uniformi, non lucenti, albo-lacteo, immutabili; tubulis regularibus, angulosis, tenuiter tunicatis, integris, usque 0,5 mm. long., 4-5 in quoque mm.; sporis hyalinis.

Hab. ad ramos dejectos corticatos, Morce's Gap, 5000 ped. alt., Jamaica, America bor.

33. **Poria cinereicolor** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 87. — 1578
Late effusa, continua, inseparabilis, tenuissima; margine delicato araneoso hymenifero; hymenio cinereo, immutabili, aequali, regulari non lucenti; tubulis brevissimis, e rotundatis angulosis, integris, primum parietibus crassiusculis donatis, 7-8 in quoque mm.; sporis hyalinis.

Hab. in specimine vetusto G a n o d e r m a t i s sp., Castleton Gardens Jamaica, America bor.

34. **Poria subavellanea** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 88. — 1579
Plagulis tenuibus 3-5 cm. v. ultra longis, v. plus minus effusis; margine conspicuo, pure albo, immutabili, gossypino, tenui, quandoque elevato, subseparabili; contextu tenui, albo, aetate aegre

conspicuo; hymenio inaequali, continuo, lucenti, pallide avellaneo; tubulis firmis, parietibus tenuibus praeditis, integris, angulosis, 1-2 mm. long., 4 in quoque mm.; sporis paucis ovoideis, levibus, hyalinis, 4 μ circ. long.

Hab. ad truncum Pini, Auburn Alabama (F. S. EARLE), P. echinatae prope Womble Arkansas (W. H. LONG), America bor.

35. **Poria subcorticola** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 88. — 1580
Late effusa, tenuis, inseparabilis, continua; margine conspicuo, crassiusculo, persistenti, tenuiter chartaceo; hymenio aequali, e albo cremeo non lucenti primum sparso dein continuo; tubulis brevissimis, angulosis, parietibus crassiusculis donatis, integris, 4-5 in quoque mm.; sporis hyalinis.

Hab. ad ligna dejecta decorticata, Cuernavaca Mexico et ad truncum vetustum Coriolopsidis fulvocinereae, Colima Mexico, America bor. — Hymenium *Poriae corticolae* in mentem revocat.

36. **Poria Amesis** W. A. Murrill, Mycologia 12, 1920, p. 90. — Late 1581
effusa continua inseparabilis, 2-5 mm. cr.; margine angusto albo immutabili, primum gossypino, fimbriato adpresso, dein membranaceo elevato rarum parum reflexo; contextu tenuissimo sed sub lente apparenter gelatinoso-membranaceo, colore e tubulis albo-lacteis distincto; hymenio aequali, continuo, nitido, albo, immutabili tubulis hinc inde praedito caeterum cellulari et abnorme; tubulis normalibus delicatis tenuiter tunicatis, angulosis subintegris, 2-3 mm. long., 5-6 in quoque mm.; sporis copiosis, ovoideis, levibus hyalinis, 3 ≈ 2.

Hab. ad truncos decorticatos et ad hymenophorum Poriae cujusdam, Valley Stream, Long Island, Amer. bor. (FR. H. AMES).

37. **Poria subcollapsa** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 90. — 1582
Late effusa, plerumque continua, inseparabilis tenuis; margine plerumque delicato, albido, mox inconspicuo sed quandoque latiusculo et persistenti; contextu margine conformi, inconspicuo; hymenio non nitido juventute albo aequali demum pallide roseo-avellaneo et poris late confluentibus irregulari; tubulis obliquis, e rotundatis angulosis, tenuiter tunicatis, 4-5 in quoque mm., dissepimentibus elongatulis delicatis aetate collabescentibus praedito; sporis hyalinis.

Hab. ad ramos dejectos, Rose Hill Jamaica (F. S. EARLE), frustula Musarum, Rio Piedras Porto Rico (J. A. STEVENSON) Amer. bor.

38. **Poria monticola** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 90. — Late 1583
effusa, continua, inseparabilis, 1-3 mm. cr.; margine tenui, adpresso,

e fimbriato membranaceo, plerumque angusto aetate evanido sed quandoque crassiusculo et feltrato, usque 5 mm. lato; contextu tenuissimo albo demum inconspicuo; hymenio aequali, continuo, nitido, albo v. flavido tincto, tactu v. arescendo hinc inde brunneo-maculato praecipue ad marginem; tubulis annuis, latis rigidis, 1-3 mm. long. rotundatis v. subangulosis, integris, 2-3 in quoque mm.; sporis copiosis, anguste ellipsoideis, basi saepe curvulis apiculatisque, levibus hyalinis, 5-6 ≈ 3.

Hab. ad truncos decorticatos Pini monticolae et Engelmanni, Priest River Idaho et Agassiz, Columbia britannica (J. R. WEIR).

39. **Poria lacerata** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 91. — Late 1584
effusa, continua, inseparabilis, tenuis; margine gossypino v. feltrato, adpresso, albo-lacteo, immutabili, angusto, aetate subevanido; contextu distincte albo-membranaceo; hymenio aequali, continuo, albo-lacteo, tactu v. trito brunneo-flavescenti tincto; tubulis longiusculis, delicatis, tenuiter tunicatis, angulosis, maturis fimbriato-laceratis, 2 mm. long., circ. 3 in quoque mm.; sporis copiosis, ellipsoideis, levibus, hyalinis, plerumque uniguttulatis, 4 ≈ 3,5.

Hab. ad truncum putrem decorticatum Quercus albae, prope Womble Arkansas, Amer. bor. (W. H. LONG).

40. **Poria rimosa** W. A. Murrill, Mycologia 12., 1920, p. 91. — Parum 1585
effusa hinc inde interrupta, inseparabilis, tenuis; margine tenuissimo, membranaceo, albo-lacteo immutabili sed senectute cremeo et magis feltrato, semper adpresso; contextu albo, aetate inconspicuo; hymenio primum sparso demum continuo sed mox transverse lacerato, albo v. cremeo tincto; tubulis 1 mm. circ. long., obliquis tenuiter tunicatis, angulosis, integris, 4 in quoque mm.; sporis paucis, anguste ovoideis, levibus hyalinis, 5 ≈ 2,5.

Hab. ad truncum decorticatum putrem Juniperi monospermae prope Gila National Forest New Mexico, Amer. bor. (W. H. LONG et G. G. HEDGCOCK).

41. **Poria heteromorpha** W. A. Murrill, Mycol. 12., 1920, p. 92.— Late 1586
effusa, continua, hinc inde plerumque separabili; margine conspicuo, tenui gossypino, albo, aetate fulvo; contextu tenui margine conformi; hymenio inaequali continuo juventute albo demum ochraceo v. fulvo plerumque reviviscenti; tubulis latis, tenuiter tunicatis, integris, subcollabescentibus, 1-2 mm. long., 2 in quoque mm., aetate magis oblique elongatis, dissepimentibus sublamellosis; sporis copiosis, e subglobosis late ovoideis, uniguttulatis, levibus hyalinis, 3-4 μ v. 5 μ long.

Hab. ad ligna putrescentia, Troy and Tyre Cockpit Country Jamaica (MURRILL et HARRIS), prope Porto Antonio Jamaica (MURRILL), Rio Piedras Porto Rico (J. A. STEVENSON), prope Ocala Florida (W. H. LONG), Amer. bor.

42. **Poria hondurensis** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 303.— 1587
Late effusa sed magis longa quam lata, continua, inseparabili, tenui; margine non gossypino, inconspicuo, albo; contextu inconspicuo, membrana albida; hymenio aequali albo-lacteo immutabili, arescendo lacerato; tubulis rigidis, angulosis, vix 1 mm. longis et infra, 3-4 in quoque mm., acie tenue tunicata, integra; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 4 ≈ 2,5.

Hab. ad truncos et ramos emortuos, Honduras Britannico (MORT. E. PECK).

43. **Poria Johnstonii** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 303. — 1588
Late effusa, demum confluendo continua, inseparabili tenui; margine conspicuo, gossypino albo-lacteo aequali in speciminibus siccis, aetate attenuato; contextu tenui, albo-lacteo, gossypino e membrana omnino distincto; hymenio inaequali, e albo cremeo; tubis obliquis subconformibus 1 mm. long., tenuiter tunicatis, 3 in quoque mm., acie longe denticulata; sporis?

Hab. ad truncum Pseudotsugae macrocarpae, San Antoni Canyon, 5700 ped. alt., California austr., America bor. (J. M. JOHNSTON).

44. **Poria linearis** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 303. — Late 1589
effusa, continua, inseparabili, tenui; margine non gossypino, sed plus minus membranaceo, adpresso, lato et conspicuo, albo v. albido; contextu conspicuo, tenaci, membranaceo, e albo cremeo, persistenti; hymenio primum areolato dein continuo, e albo pallide isabellino demum pallide avellaneo; tubulis rigidis, crasse tunicatis, obliquis et adpressis, usque 1 cm. longis, 3 et ultra in quoque mm., ore irregulari, acie subintegro; sporis subovoideo-acuminatis, levibus, hyalinis, 5-7 ≈ 3-4.

Hab. ad truncos corticatos, Marraganti Panama, America Centr. (ROB. S. WILLIAMS).

45. **Poria perextensa** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 304. — 1590
Late effusa subcontinua, inseparabilis, tenuis; margine conspicuo, albo, feltrato v. gossypino, acie e fibris radiantibus adpressis efformata; contextu albo, membranaceo persistenti; hymenio inaequali e albo ochraceo demum isabellino; tubulis primum reticulato-depressis maturis usque 1 mm. long., angulosis, parietibus te-

nuibus donatis, inaequalibus, mollibus sed non collabescentibus, 2-3 in quoque mm, acie e integra dentata v. lacerata; sporis e subglobosis late ovoideis, levibus, hyalinis, 3 μ long.

Hab. ad truncos dejectos, « Borstone Camp » ad septent. Willimantic Maine, America bor.

46. **Poria salicina** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 304.—Late 159
effusa confluendo continua, inseparabilis, crassiuscula; margine tenui adpresso, fimbriato, albo, aetate inconspicuo; contextu albo-foliaceo; hymenio vero inaequali e albo-cremeo nitido lucenti; tubulis parietibus tenuissimis praeditis, fragilibus subcollabescentibus, angulosis, magnitudine et forma variabilibus, 2-3 mm. long., 3 vel etiam 1 in quoque mm., acie demum dentata v. lacerata; sporis ellipsoideis, levibus, hyalinis 4,5 ✻ 2,5.

Hab. ad truncum emortuum S a l i c i s, Fern Hollow prope Pittsburgh, et Kittanningh, Pennsylvania, America bor. (D. R. SUMSTINE).

47. **Poria hymeniicola** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 305. — 1592
Subcircularis et 2 cm. v. ultra lata, continua, inseparabilis, crassiuscula; margine gossypino, conspicuo, in speciminibus siccis aequaliter pure albo; contextu albo parum distincto; hymenio inaequali, albo lucenti; tubulis angulosis, parietibus tenuibus praeditis, usque 2 mm. long., maturis circ. 5 in quoque mm., acie e integra denticulata; sporarum caracteribus ignotis.

Hab. in hymenophoro vetusto T y r o m y c e t i s sp. ad truncum emortuum P o p u l i, « Camp Sunday » Medford Township, Maine, America bor.

48. **Poria separans** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 305. —Late 1593
effusa, continua, e substrato separabili, crassiuscula; margine tenui, gossypino, e albo cremeo in speciminibus vetustis parum distincto; contextu albo tenui tenaci albo membranaceo; hymenio aequali, lucenti, e albo cremeo; tubulis parietibus tenuibus praeditis sed non collabescentibus, forma et magnitudine regularibus, usque 2 mm. long. intus concoloribus, angulosis 4 in quoque mm., acie fimbriato-dentata; sporis subglobosis, hyalinis, levibus 5 μ cr.

Hab. ad truncum emortuum, East Hebron, New Hampshire, America bor. (PERCY WILSON).

49. **Poria roseitingens** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 305.— 1594
Confluendo late effusa, irregularis, inseparabilis tenuis; margine adpresso fibrilloso, in speciminibus siccis aequaliter pure albo aetate conspicuo; contextu albo, membranaceo; hymenio subaequali,

juventute albo-lacteo, arescendo margine excepto pallide roseo-isabellino; tubulis subfirmis, irregularibus, plerumque 3 in quoque mm. sed plerumque 1 mm. latis, intus concoloribus, angulosis, parietibus tenuibus praeditis, acie e integra dentata v. sublacerata; sporis copiosis, ellipsoideis, hyalinis levibus, 3-4 ✱ 2-2,5.

Hab. ad truncum emortuum corticatum Pini Massonianae, Cinchona, 5000 ped. alt., Jamaica, America bor.

50. **Poria distorta** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 306. — Late 1595
effusa, plus v. minus continua, separabili, mediae crassitudinis, arescendo subconcava distorta; margine juventute lato, e albo pallido e gossypino membranoso; contextu albo, conspicuo, tenaci, membranaceo, persistenti; hymenio distincte inaequali saepe noduloso, e albo cremeo v. parum decolorato; tubulis saepe obliquis, maturis magnitudine et forma regularibus, 1-2 mm. long., intus concoloribus, parietibus tenuibus praeditis, angulosis, 4-5 in quoque mm., acie subfirma integra v. denticulata; sporis ellipsoideis levibus, hyalinis, 3,5 ✱ 2,5.

Hab. ad ligna putrescentia, Pink Bed Valley prope Asheville, 4000 ped. alt., Carolina bor., America bor.

51. **Poria submollusca** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 306. — 1596
Pluribus cm. effusa, continua inseparabilis, tenuis; margine gossypino, delicato, conspicuo aequaliter albo-lacteo in speciminibus siccis; contextu albo membranaceo; hymenio subaequali, albo, in speciminibus siccis cremeo; tubulis plerumque obliquis, aetate subcollabescentibus magnitudine et forma subirregularibus, 1-2 mm. long., intus concoloribus, parietibus tenuibus praeditis, ore anguloso, 4-5 in quoque mm., acie primum integra dein mox erosa v. lacerata; caracteribus sporarum ignotis.

Hab. ad truncos « hickory », St. Martinsville Luisiana (A. B. Langlois), ? Ocean Springs Mississippi, America bor.

52. **Poria Cokeri** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 306. — Pri- 1597
mum suborbicularis parva dein ampla demum confluendo usque 5 cm. et ultra longa 2 cm. lata, inseparabilis, praecipue centro crassiuscula; margine crasse e radiato-fibroso membranoso, conspicuo, juventute 2-3 mm. lato, arescendo aequaliter albo-lacteo; contextu albo, membranaceo; hymenio parum inaequali, e albo sordide-albo contuso pallide ferrugineo; tubulis omnino rigidis, magnitudine et forma irregularibus, 2-3 mm. long., intus concoloribus, ore irregulariter rotundata v. subangulosa, 3 v. quandoque 1 in quoque mm., acie e integra denticulata; sporis rotundato-ovoideis, levibus, hya-

linis, distincte guttulatis, 4 ≈ 3.

Hab. ad ramos emortuos Ligustri vulgaris, Chapel Hill Carolina bor. (W. C. COKER) et ad truncos putres Stor City Virginia occ. (C. P. HARTLEY), America bor.

53. **Poria arachnoidea** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 307.— Late effusa, continua, inseparabilis, tenuis; margine lato et delicato, araneoso e albo cremeo; contextu inconspicuo; hymenio aequali, e albo cremeo, lucenti, maturo continuo; tubulis delicatis, regularibus, vix 1 mm. long., 4 in quoque mm., acie tenuissima, integra; caracteres sporarum adhuc ignoti. 1598

Hab. ad ligna dejecta quercina prope St. Martinsville, Opeloussas Louisiana, America bor. (A. B. LANGLOIS).

54. **Poria montana** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920 p. 307. — Late effusa, continua, inseparabilis, crassiuscula; margine tenuissimo, arcte adpresso, in speciminibus siccis aequaliter pure albo; contextu albo plerumque membranaceo sed vetustate plus minus gossypino; hymenio aequali, lucenti, e albo stramineo; tubulis rigidis, forma et magnitudine regularibus, angulosis, circ. 6 in quoque mm. usque 3 mm. l., acie tenui integra; caracteribus sporarum ignotis. 1599

Hab. ad truncum putrem Coniferae cujusdam, prope New Haven Gap Cinchona, 5600 ped. alt., Jamaica, America bor.

55. **Poria lignicola** W. A. Murrill, Mycologia, 12., 1920, p. 307. — Late effusa dein continua, arcte adnata, inseparabilis, tenuis; margine lato, conspicuo, e albo pallide isabellina, gossypina; contextu tenaci, membranaceo persistenti, pallide isabellino; tubulis rigidis, regularibus, angulosis, vix 1 mm. long., saepe obliquis, parietibus tenuibus praeditis, 3-4 in quoque mm., acie subintegra; caracteribus sporarum ignotis. 1600

Hab. ad truncos decorticatos, Alto Cedro, Cuba, America bor. (F. S. EARLE et W. A. MURRILL).

56. **Poria Ledermannii** Sydow, Engler Botan. Jahrbüch. etc. 54., 1916, p. 250. — Effusa, 1 vel plura cm. longa, 2-3 mm. crassa, albida, in sicco carnea, haud marginata, ubique fertilis; subiculo fere nullo; tubulis obliquis 2-4 mm. longis; poris irregularibus, generatim obliquis, 3 circiter pro mm., concoloribus, demum laceratis; contextu tubulorum ex hyphis hyalinis 3-4,5 μ crassis composito; cystidiis clavatis, 25-40 ≈ 8 9; sporis ellipsoideo-oblongis, levibus, hyalinis, 9-11 ≈ 5-5,5. 1601

Hab. ad ramos siccos arboris cujusdam, « Hunsteinspike », Nova Guinea nord-or., Africae (LEDERMANN).

57. **Poria Rickii** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 37. — Late effusa, luride fulvella, margine fimbriato, sterili, demum evanido; mycelio sulphureo, tomentosulo, in cortice mucido reptante; subiculo tenui 0,5-1 mm.; tubulis 3-4 μ longis; poris micantibus, subrotundis, demum subangulatis, minimis, 7-8 pro mm.; sporis flavidis vel subhyalinis, 3,5-4 ≈ 2,5-3, setulis hymenii fulvis, ventricoso cuspidatis, 15-20 ≈ 7-8; hyphis contextus tubulorum citrinis 2,5-5 generatim 3-3,5 μ crassis. 1602

Hab. ad truncos arb. frond., S. Leopoldo Brasiliae (Rick). — A *Poria umbrinella* Bres., cui simillima, differt mycelio sulphureo, sporis vix coloratis, hyphis contextus majoribus et praesentia setularum in hymenio.

58. **Poria Torrendi** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 37. — Late effusa, adnata, subiculo manifesto 0,5-1 mm. crasso, fusco-ferrugineo, ambitu similari, sterili, pallidiori; tubulis circiter 2 mm. longis, concoloribus; poris subrotundis, parvis, 6-7 pro mm., fusco-umbrinis; sporis aureis, subglobosis, 4 ≈ 3,5; hyphis crasse tunicatis, luteis 2-4 μ crassis. 1603

Hab. ad truncos, Bahia, Brasiliae (Torrend). — *Poriae umbrinellae* Bres. proxima.

59. **Poria fulviseda** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 37. — Mycelio rhizomorphoideo, ex funiculis fulvis in ligno mucido reptantibus, $^1/_3$-$^1/_2$ mm. crassis; subiculo fulvello, tenui, vix $^1/_2$ mm. crasso; tubulis e pallido lignicoloribus, basi pallide fulvellis, 4-6 mm. longis; poris subrotundis vel oblongis, albis, 4-5 pro mm.; sporis hyalinis, obovatis apice truncatis, 4,5-6 ≈ 3 3,5, basidiis 9-12 ≈ 6-7; hyphis contextus 1,5 μ crassis. 1604

Hab. ad truncos Castaneae et Cerasi, Italia (Cavara) et Gallia (Bourdot).— *Poriae medulla-panis* Pers. proxima sed sporis minoribus, hyphis strictioribus, et subiculo colorato bene distincta.

60. **Poria Greschikii** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 38. — Late effusa, pallida, dein straminea, margine subsimilari, subpruinato; subiculo vix manifesto; tubulis 2-3 mm. longis, interdum stratosis; poris valde variantibus subrotundis, oblongis, subsinuosis, usque ad 2 mm. longis; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, 4-5 ≈ 1,5-2; basidiis clavatis 12-15 ≈ 3-4; cystidiis longissimis, parallelis, fusoideis, parte ventricosa 4-5 μ crassa; hyphis basidiophoris tenuibus 2 μ; hyphis cystidiophoris crasse tunicatis 2,5-3 μ crassis. 1605

Hab. ad truncos Quercus sessiliflorae Löcse (Greschick).

61. **Poria prunicola** (Murr.) Sacc. et Trott., Syll. XXI, p. 331 — fm. 1606

betulicola Peck, N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, pag. 35 (1913).— Characteres ut in typo sed matrice aliena.

Hab. ad truncos Betulae albae papyriferae in mont. Adirondack, America bor.

62. **Poria phytoderma** (Speg.) Sacc. Syll. VI p. 308. — Var. **erythraea** Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. v. 23., 1916, p. 233. — A typo differt superficie inferiore pilei subsecedenti, non puberula, ad nodulos non subpurpurascente, puberula non glabra, poris circ. 500 μ diam. non tantum 150 200 μ, habitatione ad ramos corticatos, non decorticatos. 1607

Hab. ad cortices arboris cujusdam emortuae, inter Filfil et Salomonà, Erythraea, Africae trop. (Baldrati).— Typus viget in Paraguay. Etiam varietas est amplissima usque ad 30 cm.

63. **Poria Weirii** (Murrill) Sacc. et Trott., *Fomitiporia Weirii* Murrill, Mycologia, 1914 p. 93 t. 122. — Late v. latissime effusa, irregulari, adnata, molliuscula, pauci ponderis, juventute flexibili, 3-10 mm. cr., margine crassiusculo, adnato v. subsecedenti, undulato, lobato v. irregulari, late sterili, e ferrugineo fulvo, vellutato-tomentoso, contextu conspicuo, fulvo, punky, molli et flexibili; hymenio plano v. substrato conformi, fulvo-umbrino, saepe avellaneo tincto; tubulis indistinctis, in speciminibus vetustis 2-3 stratificatis, in quoque tempore 2-4 mm. long., intus avellaneis, ore anguloso, juventute farcto minuto, circ. 6 pro mm., acie tenui, integra; sporis ellipsoideis, levibus hyalinis, 5 ✕ 3; hyphis ferrugineis, cystidiis conoideis e angustato acutis, basi non ventricosis, fulvis, plasmate farctis, quandoque fortiter curvatis, 35-50 ✕ 5-10, stipite angustato, concolori, saepe usque ad 50 μ long. sed angustiori. 1608

Hab. ad truncos Thuyae plicatae, Priest River, Idaho, in Koniksu National Forest Amer. bor. (Jam R. Weir). — Verisimiliter eadem est ac *Poria Weirii* Lloyd Lett. 54 p. 7 (1915): Cinnamomeo-brunnea ampla; subiculo tenui, molli, spongioso, margine angusto; poris minutissimis; rotundis, perennibus, stratosis, 5-7 mm. long., setis copiosis, longis, intra tubulos 30-40 μ exertis; sporis non inventis.— *Hab.* in truncis Thujae in Amer. bor. occid. (Weir).

64. **Poria Leei** (Murrill) Sacc. et Trott., *Inonotus Leei* Murrill, Western Polyp. 1915 p. 21. — Resupinata, immarginata, e rigida fragilis, effusa, 15-40 cm. lat.; contextu fulvo, inconspicuo; tubulis 1-3,5 cm. longis, angustis, cylindricis, fulvis, 3-4 in quoque mm., basi crassioribus, membrana acie tenui, aetate dentata et nigricante; sporis subglobosis v. ellipsoideis, levibus, sub microsc. melleis, 1-guttulatis; 1609

6-7 ≈ 5-6; hyphis fulvis, 3,5-4,5; cystidiis fulvis, cuspidatis, variis, minutis.

Hab. ad partem elevatam trunci Quercus agrifoliae in campo Universitatis, Berkeley California Amer. bor. (H. A. LEE) et ad ejusdem speciei truncos dejectos, Standford University Calif. (MAC MURPHY).

65. **Poria subsulphurea** (Ell. et Ev.) Murrill, Mycologia 11., 1919 p. 242. — 1610
Ita vocandum *Myriadoporus subsulphureus* Ell. et Ev., Syll. XIV p. 194. Sec. Murrill l. c. affinis *P. vulgaris* Fr., *obducentis* Pers. etc.

66. **Poria bicolor** Bresadola in Theissen, Polyporaceae austro-brasilienses, p. 27, in Denkschr. Naturw. Kl. Ak. Wiss. Wien, 1911, p. 239, tab. I fig. 12; Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 37. — Late effusa, tenuis, vix $^1/_2$ mm. crassa; subiculo aurantio-luteo, margine subfimbriato; tubulis $^1/_4$ mm. longis intus concoloribus; poris irregularibus, angulatis, saepe oblongo-angulatis, umbrinis, acie pallida, 1-3 pro mm.; sporis hyalinis oblongis, 5-6 ≈ 3-3,5; basidiis clavatis, 12-15 ≈ 5-6; setulis fulvis, cuspidatis, basi ventricosis, 40-75 ≈ 8-10; hyphis contextus flavis, 2.5-4 μ crassis. 1611

Hab. ad ramos arbor. frond., Brasiliae (RICK). — Est var. *Poriae cryptacanthae* Mont.; caeterum jam extat *Poria bicolor* E. et Lang.

67. **Poria humilis** W. A. Murrill, Mycologia, 11., 1919, p. 232. — Ita vocanda *Poria incrustans* (Berk et Curt., sub *Polyporus*) Sacc. Syll. VI, 330, quia jam extat *Pol. incrustans* Pers. 1612

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Poria	*amaniensis* P. Henn.	=	Poria calcea Berk. et Br.
»	*aneirina* Auct. pl. non Somm.	=	» corticola Fr.
»	*attenuata* Peck	=	» nitida Perr.
»	*aurantio-tingens* Ell. et Macbr.	=	» borbonica Pat.
»	*Bergii* Speg.	=	» Vaillantii Fr.
»	*bicolor* E. et Lang	=	» nigrescens Bres.
»	*brevipora* Speg.	=	Porothelium fimbriatum Fr.
»	*chrysella* Egeland	=	Poria vitellinula K. — f. juvenilis P. pulchellae Schw.
»	*cruentata* Mont.	=	Polyporus dichrous f. resupinata
»	*delicatula* P. Henn.	=	Poria isabellina Pat.
»	*Eichelbaumii* P. Henn.	=	Trametes serpens Fr.

Poria epilintea Berk.	=	Poly. zonalis f. resupin.
» » »	=	albo-marginatus resupin.
» *excurrens* Berk.	=	Trametes rigida Berk. et Mont. resupinata
» » var. *macrostoma* Speg.	=	Poria geoderma Speg.
» *ferrugineo-velutina* P. Henn.	=	Pol. lionoides M. resupinatus
» *fulvescens* Bres.	=	Poria aneirina Somm.
» *gossypium* Speg.	=	» Vaillantii Fr.
» *hians* Karst.	=	» bombycina Fr.
» *inconstans* Karst.	=	» viridans Berk. et Br.
» *labirinthica* Karst.	=	» ferrugineo-fusca Karst. vetusta
» *obducens* Pers.	=	Fome populinus, resupinatus
» *orbicularis* Berk.	=	Septobasidium sp., hymenio destructo
» *porriginosa* Berk.	=	Ascomyces?, indeterminabilis
» *pseudosinuosa* P. Henn.	=	Trametes serpens Fr., vetusta
» *serena* Karst.	=	Poria aneirina Somm.
» *subargentea* Speg.	=	» carneo-pallens Berk.
» *unita* Pers. non Fr.	=	» megalopora Pers.
» *usambarensis* P. Henn.	=	» ferruginosa (Schr.)
» *variecolor* Karst.	=	» pulchella Schw.
» *variolosa* Berk.	=	Hexagonia sp. resupinata
» *vincta* Berk.	=	Poria Blyttii Fr.
» *vitellinula* Karst.	=	» pulchella, juvenilis

POROGRAMME Pat. — Syll. XVI p. 162-163 (ut sectio *Poriae*).

1. **Porogramme camptogramma** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 208.— 1613
Plagulis orbicularibus v. ellipsoideis, 0,5-2 cm. long., tenuissimis, substrato arcte adnatis, albo-fuligineis, margine albo angustissimo limitatis; emergentiis linearibus, brunneis, angustis, arcuatis, raro rectis v. punctiformibus, vix emergentibus, liberis, parum serratis, brevibus et non anastomosantibus; sporis non visis.

Hab. ad culmos vetustos Bambusae, Hanoi Tonkin, Cina (DUPORT). — *P. Fulgo* et *P. lateritiae* affinis.

2. **Porogramme Duporti** Pat., Bull. Soc. mycol. Fr. 1913, p. 208. — Re- 1614
supinata, diu effusa et ramum omnino ambiente, alba et griseo tincta, margine sinuata, non separabili; margine effuso, tenui, fugaci, albo, limitata; contextu parum crasso circ. $^{1}/_{4}$ mm., infra stratu brunneo supra albido praedito; emergentiis circ. 100 μ ele-

vatis columnas brunneas 25-37 μ latas lineariter dispositas basi confluentes supra fiberas et reticulationem minutam superficiem totam tegentem efformantibus; sporis non visis.

Hab. in ramulis emortuis, Hanoi Tonkin Cina (DUPORT). — *P. griseae* proxima.

TRAMETES Fr. — Syll. VI p. 334, IX p. 194, XI p. 96, XIV p. 192 et 1136, XVI p. 163, XVII p. 136, XXI p. 339.

1. **Trametes ochrolignea** Lloyd, Lett. 63 p. 10 (1916).— Pileo lignoso, 1615 sessili, 10-15 cm. diam., 2-3 cm. cr., superficie inaequali, non zonata, rufo-brunnea, minute puberula; contextu duro, lignoso, flavo; poris rotundis v. elongatis, mediis, saepe irregularibus; sporis cylindraceis, hyalinis, levibus, 6 ∗ 3.

Hab. ad truncos in Africa (VAN DER BIJL). Contextu flavo vere distincta species, qua nota ad *Daedaleam Dregeanam* et *D. Eatonii* nutat.

2. **Trametes lignicolor** Bresadola, Annales Mycol. 18., 1920, p. 39.— 1616 Simplex vel subcaespitoso-imbricata; pileo dimidiato-sessili, subero-coriaceo, convexo-applanato, ut plurimum lobato, alutaceo-lignicolori, postice saepe fulvo-maculato, e pubescente glabrato, laxe granuloso, usque ad 15 cm. lato, 8 9 cm. longo, 1 cm. circiter crasso, substantia concolori; tubulis 5 mm. longis; poris variantibus, subrotundis, oblongis, saepe angulatis, generatim 3 pro mm. sed commixtis majoribus, valde elongatis; sporis non inventis; hyphis hymenii 1,5-2,5 μ; hyphis pilei 1,5-3, aliqua 4 μ homogeneis.

Hab. ad truncos in insula Mauritius (Comm. C. G. LLOYD). — *Trameti paleaceae* Fr. affinis, sed tenuior et magis dilatata, quibus notis ad *Polyporum imberbem* Berk. accedit.

3. **Trametes porioides** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 286.— Pileo placoideo 1617 sessili, subinde tandem reflexo 12 cm. lat., 3-4 cm. cr., superficie alba, initio sterili nuda, demum tubulis initio brevibus demum longioribus, copiosissimis obtecta, permanente sterili zona marginali angusta (1 mm.); carne inodora, alba, papyracea; tubulis 0,5 cm. longis, prismaticis, candidis, faciliter secedentibus; poris angulosis, griseo-flavis; sporis ellipsoideis 6-7 μ longis, membrana papillosa.

Hab. ad truncos emortuos Eucalyptorum, Santander, Litorali Asturiae, Pontevedra Hispaniae.— Si tubuli ab hymenophoro facile secedunt, non *Trametes* typica.

4. **Trametes albo-texta** Lloyd, Mycol. Not. 44 p. 614 fig. 868 (1916). — 1618 Pileo sessili, 10-12 cm. long., 5-7 cm. lat., 2-3 cm. cr., superficie

opace brunnea, molli; contextu rufo-brunneo, tenui, molli; hymenophoro albo; tubulis rigidis, 2-3 cm. longis, ore rotundo contextu albo sed hymenio brunneo; cystidiis nullis; sporis minutis, pallide brunneis, elliptico-subglobosis, 4-5 ≈ 3-4.

Hab. ad truncos in Africa (P. VAN DER BIJL). — Ob sporas coloratas a typo generis desciscens.

5. **Trametes avellanea** Bres. in Sched., ad Kryptog. exsicc. ed. a Museo Vindob. Cent XX p. 157 n. 1910. — Pileo applanato suberoso-coriaceo, suborbiculari, basi effusa adnato e pubescente glabrato, zonato-subsulcato, subruguloso, postice tuberculoso, luride avellaneo, 8-9 cm. lato, 4-4,5 cm. longo, basi 2-3 cm. effusa, substantia luride isabellina, 3-4 mm. cr., ex hyphis homogeneis, 2-4 μ cr. conflata; tubulis concoloribus, 2-3 mm. longis; poris pallidis subpentagonis, 4-5 pro mm.; sporis non visis; hyphis contextus hymenii homogeneis, stramineis, 1,5-3 raro 4 μ crassis. 1619

Hab. ad truncos, Madagascar, Africae (J. SIKORA). — *Trameti aphanopodae* Reich. affinis.

6. **Trametes nigrescens** Làz., Polip. Fl. Espan. p. 74, tab. I fig. 1. — 1620
Pileis pulvinato-ungulatis, ambitu semicirculari subinde superimpositis, 8-10 cm. diam., centro 4-9 cm. cr., superne leviter pubescentibus, dein glabratis, azonis, inaequaliter gibbosis, opacis, albis, postice vero nigrescentibus; contextu candido crasso, duriusculo, suaveolenti; tubulis quoque albis, 10-19 mm. longis, stratosis, poris inaequalibus, subrotundis v. irregulariter ampliatis; sporis ellipsoideis hyalinis, 7-8 μ longis.

Hab. ad truncos U l m i, Santander et in Asturiis, Hispania.— Affinis dicitur *Tr. gibbosae* (v. eadem vetusta). — Ob tubulorum stratum (ex icone, si fida) a trama discretum, a typo generis *Trametis* discrepat.

7. **Trametes tuberculata** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 505. — Pileo suberoso-coriaceo, pulvinato, sessili, e pubescente glabrato, laxe tuberculato-scabro, alutaceo, 5-9 cm. lato, 3-6 cm. longo; 1,5-2,5 cm. postice crasso, substantia albida, suberoso-fibrosa, ex hyphis ex parte tenuibus, irregularibus et ex parte crasse tunicatis et regularibus, 1,5-7 μ cr.; tubulis alutaceis, usque ad 1,5 cm. long.; poris subrotundis v. oblongis $^1/_2$-$^1/_3$ mm. diam. v. 1 ≈ 0,5, quam tubulis saturatius coloratis; sporis non inventis; hyphis contextus hymenii 1,5-4 raro 5 μ. 1621

Hab. ad truncos, Tjibodas Java. — *Trameti conchatae* Berk. affinis.

8. **Trametes Zimmermanni** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 38.— 1622

Effuso-reflexa, scalari imbricata; pileis ex albo stramineis, tomentosis, glabrescentibus, pulvinatis, 5-9 cm. latis, 2-2,5 cm. longis, substantia alba, suberoso-lignosa; tubulis 2-4 mm. longis concolo ribus; poris albis rotundatis vel oblongis, acie obtusa, 2-4 pro mm.; sporis hyalinis oblongis, apice subdepressis, 9 10 ≈ 4-5; hyphis hy menii 1,5-3 μ raro 4, homogeneis; hyphis pilei ex parte tenuibus et irregularibus et ex parte regularibus et crasse tunicatis 1,5-4,5 aliqua 5-6 μ.

Hab. ad truncos Manihot Glaziovii, Usambara. Africae trop. (Dr. ZIMMERMANN). – E grege *Trametis incanae* Lév. sed modo crescendi et structura praecipue bene distincta.

9. **Trametes gilvo-umbrina** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 38.— 1623
Pileo dimidiato, suberoso lignoso, subpulvinato-applanato, margine obtuso, laevi, subpubescente dein glabrato, luride isabellino, postice nigrescente, 7-8 cm. lato, 5 6 cm. longo, 1-1,5 cm. postice crasso, intus lignicolore; tubulis concoloribus, 4-5 mm. longis; poris e pallido concoloribus, subrotundis vel oblongis, 2 2,5 pro mm. acie obtusissima; sporis non inventis; hyphis tam hymenii quam pilei 2-4 μ crassis.

Hab. ad truncos, S. Leopoldo Brasiliae (RICK). — *Trameti Moritzianae* Lév. affinis.

10. **Trametes pruinata** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 39. — Pi 1624
leo dimidiato-sessili, suberoso-lignoso, subapplanato, laxe sulcato, zonato, pruinato, postice subscruposo, luride isabellino, canescente, 6 8 cm. lato, 3,5-4 cm. longo, 1 cm. circiter crasso, substantia co lore melleo-ochraceo; tubulis 5 mm. longis concoloribus, parietibus pallidis; poris rotundatis, oblongis v. sinuosis, 1-3 pro mm. con coloribus; sporis non inventis; hyphis hymenii luteolis, 1,5-5 raro 6 μ, crasse tunicatis; hyphis pilei ut in hymenio.

Hab. ad truncos, Bahia Brasiliae (TORREND)

11. **Trametes lutescens** Làz., Polipor. Fl. Esp. p. 71 t X f. 23. — Se- 1625
micircularis, inaequalis, 5-7 cm. diam., 3-4 cm. alta, superne convexa, inferne concava, margine tenuato; superficie squamoso fibrillosa, lutescenti-aurantia, azona, versus marginem pallidiore; carne alba, inodora, crassiuscula, suberosa; tubulis brevibus, inaequali bus, albis; poris albis subrotundis, intermixtis areis sterilibus.

Hab. ad truncos Pini silvestris, Puerto Mingalbo, Hispaniae.— Icon *Trametis* habitum typicum nullum praebet. E diagnosi videtur, sec. Bresadola in litt., *Tram. flavescens* Bres.

12. **Trametes lacerata** Baccarini, Funghi Eritr. II n. 18 in Ann. di 1626

Bot. XIV, 1917, p. 121. — Pileo horizzontali dimidiato-sessili, 5-6 cm. lato, membranaceo, superne ochroleuco-ochraceo, et ob fibrillas conicas, in series radiatas dispositas, hirsuto; margine acuto crenulato sterili; poris angulatis saepius rectangulis et in loculos minores ob sepimenta transversa radiatim partitis, ore lacerato, usque ad 1 mm. latis, pallidis sed concoloribus. Ad Hexagoniam vergit.

Hab. ad ligna Oleae chrysophyllae etc., secus flum. Ghilla sub montibus Deksanà, Amasen, Erythraea, Africae trop. (PAPPI).

13. **Trametes griseopora** Làz., Polip. Fl. Españ. p. 285. — Pileo ambitu semicirculari, 5-6 cm. diam., horizontali, superne leviter convexo, marginem versus tenuato-applanato, azono, et sine sulcis, reticulato-fibrilloso, fibrillis pallide griseis; superficie inferiori plana, griseo-nigricanti; carne flocoso-fibrosa intense grisea, inodora; tubulis brevibus partim 3-4 mm., partim 1 cm. longis, griseo-fuscis; poris mediis angulosis, inaequalibus, griseo-nigricantibus, acie pallidiori; sporis ellipsoideis 10-12 μ longis. 1627

Hab. ad truncos Robiniae Pseudacaciae pr. Sevilla, Hispaniae.

14. **Trametes citrina** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 39. — Pileo dimidiato-sessili, lignoso-suberoso, pulvinato, laevi, postice subscruposo, in vegeto ochraceo-rubeolo, in sicco ochraceo, 5-6 cm. lato, 3-3,5 cm. longo, 1-2 cm. crasso, intus ochroleuco; tubulis 5-6 mm. longis, citrinis; poris concoloribus, 1,5-2 pro mm., dissepimentibus crassis; sporis non inventis; hyphis hymenii 1,5-4 μ homogeneis, luteis; hyphis pilei 1,5-5. 1628

Hab. ad truncos, Bahia Brasiliae (TORREND). — A *Tramete ochroflava* Cooke, cujus forte tantum varietas, differt statura minore, colore hymenii citrino et pororum dissepimentibus crassioribus.

15. **Trametes farcta** Lloyd, Syn Polyp. sect Apus, 1915, p. 351. — Pileo tenui, cinnamomeo-brunneo, 4×6×1 cm., superficie molli, sulcata; contextu concolori, tenui; poris majusculis, sinuatis, 0,5-1 mm. diam., crustam attingentibus, vetustis hyphis brunneis omnino farctis; setis gracilibus, acutis, copiosis; sporis non inventis, verisimiliter hyalinis. 1629

Hab. ad truncos in Brasilia austr. (Rick, n. 108 sub *Polyp. cereo* sed non *Poria cerea*). — Indole ad *Fomitem* quoque accedit.

16. **Trametes praetervisa** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 39. — Pileo dimidiato-sessili, lignoso-suberoso, pulvinato, concentrice sulcato, rimoso, e fusco-fulvo tomentoso-nigrescente et glabrescente, 1630

intus umbrino-tabacino, 4-5 cm. lato, 2-2,5 cm. longo, 1 cm. circiter crasso; tubulis 7-8 mm. longis, fusco-umbrinis; poris subrotundatis vel oblongis, concoloribus, generatim 1-2 pro mm.; sporis flavis, oblongis, 16-18 ≈ 7-8; hyphis subhymenialibus hyalinis, 1,5-2, contextus tubulorum luteis, 2-3 μ; hyphis pilei 1,5-4,5 pallidis vel fusco-luteis, regularibus et crasse tunicatis.

Hab. ad truncos, Seven Hills Australia (TORREND).— Ex habitu prorsus *Trameti Pini* (Brot.) Fr. similis. Etiam perennis et quotannis pileo zonae novae, fulvo-tomentosae adduntur, sed tubuli non stratosi sed tantum elongantur. In *Tramete Pini* sporae sunt hyalinae, aliqua tantum colorata, subglobosae, 5-6 ≈ 1-5.

17. **Trametes jodes** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 341.—Pileo 1631 omnino resupinato vel dimidiato antice producto, postice longe decurrenti, plus minus noduloso, 3-4 cm. longo, 2-3 cm. lato, umbrino-rufo, non vel vage zonato, setis brevibus, rigidis, divergentibus, exasperato, margine acuto; contextu tenui, umbrino; poris irregularibus, angulosis, sinuosisve 0,5 mm. latis, dissepimentibus obtusis, crassiusculis, saepe lamellato-applanatis vel convolutis; pagina inferiori amoene violacea in vivo, umbrino-violacea in sicco; cystidiis nullis; sporis non visis.

Hab. ad truncos, M'Brès Congo, Africa (BAUDON). — *Tr. tabacinae* affinis.

18. **Trametes ochroleuca** (Berk.) Bres. — Syll. VI p. 145, XXI p. 344— 1632 var. **lusitanica** Torrend in Bull. Soc. Port. de Sc. Nat. IV (1910) p. 35 et in Broteria, ser. Bot., XI (1913) p. 68. — Caeterum cnfr. Sylloge XXI p. 344.

19. **Trametes Baldratiana** Trotter. nom. nov. — *Trametes ochroleuca* 1633 Sacc., Notae Mycol. XXII v. 33., p. 183 (Atti R. Accad. Padova 1917) non Patouill., nec (Berk.) Bresad., Sylloge XXI p. 344. — Dimidiato-sessilis, coriacea, tenui, applanata, subsemicirculari, margine acuta, 3 cm. lata, 1-2 mm. cr. supra unicolor, ochracea, fortiter radiatam strigosa, setis rigidis, sublamellatis, incisis; contextu porisque ochroleucis; poris inferne decurrentibus rotundo-angulosis, circ. 1 mm. diam., 1,5 mm. profundis, prope marginem evanidis; dissepimentibus crassiusculis; hyphis subhymenialibus tortuosis, intricatis, 3-5 μ cr. dilute alutaceis; sporis genuinis nullis observatis.

Hab. ad truncum emortuum, Ghinda, Erythraea Africa trop. (BALDRATI).-- Indoles *Fr. hydnoidis* sed pileus multo minor, color omnino diversus, pori majusculi rotundo-angulosi. Spectat ad sect. **, contextu pallido, nec ad sect. ***, cont. fulvo-ferrugineo. Poris num-

quam in loculos minores radiatim partitis a *Tr. lacerata* Bacc. praeceteris distinguitur.

20. **Trametes Patouillardi** Trott. nom. nov. — *Trametes ochroleuca* Patouill., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 341 non (Berk.) Bres. Syll. XXI p. 344.— Pileo dimidiato, sessili, postice decurrenti semi-orbiculari, 7 cm. lato, 4 cm. longo, 2-3 cm. crasso, convexo, pondere levi, concentrice sulcato, minute velutino, pallide alutaceo, margine acuto, recto, integro; pagina inferiori applanata concolori; poris latis (1 mm.) anguloso-rotundatis, regularibus, dissepimentibus crassis, rigidis, integris; tubulis longis; contextu suberoso, pallido (non albo); cystidiis nullis; sporis non visis. 1634

Hab. in ligno emortuo, Fort Crampel Congo, Africa (BAUDON). — *Tr. emarginatae* proxima.

21. **Trametes similis** Bresad., Ann. Mycol X, 1912, p. 505. — Pileis suberoso-coriaceis, effuso reflexis, scalari-imbricatis v. seriatim elongatis, e pubescentibus mox glabratis, nitidis dense zonatis, albidis v. crustulinis, 1-3 cm. latis 8-10 mm. longis, substantia alba, 2-3 mm. crassa, ex hyphis homogeneis v. tenuibus, 2-3,5 μ crassis; tubulis 1-2 mm. long.; poris subrotundis, ex albo alutaceis, 4 pro mm.; sporis oblongis, hyalinis, 6-7 ≈ 3 3,5; basidiis clavatis, 15-18 ≈ 4-5; hyphis hymenii 2-3 μ. 1635

Hab. ad truncos, Tjibodas Java. — *Tram. ohiensi* Berk. admodum similis sed sporis minoribus, hyphis contextus strictioribus etc. prorsus distincta.

22. **Trametes violacea** Lloyd, Syn. Polyp. sect. Apus, 1915, p. 342. — Pileo tenui, applanato, glabro, rigido, sessili, saepe decurrenti, superficie levi, non distincte crustacea, pallide brunnea tactu molliuscula, minute velutina, contextu firmo, duro, leviter « punky », pallide violaceo; poris minutis rigidis, duris, atro-purpureis, 1-1,5 mm. longis; sporis non inventis, verisimiliter hyalinis. 1636

Hab. ad truncos, Natal, Africa (A. J. T. JANSE). — Subsimilis *Polyporo duro,* sed color et contextus diversa.

23. **Trametes parvula** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 506. — Late resupinata breviterque reflessa; pileis scalari-imbricatis, coriaceis, tenuibus ex albido-alutaceis, e tomentosulis glabratis, subrugulosis, 6-12 mm. latis, 4-6 mm. longis, substantia alba, postice 1-2 mm. crassa, ex hyphis 2-4 μ cr.; tubulis 1 mm. longis; poris alutaceis, angulatis v. subrotundis, 3 pro mm., dissepimentibus crassis; sporis hyalinis, oblongis, 6-8 ≈ 3-3,5; basidiis clavatis, 22-25 ≈ 5-6; hyphis contextus hymenii 2-3,5 μ. 1637

Hab. ad truncos, Tjibodas Java (v. HÖHNEL). — *Tram. simili* proxima.

24. **Trametes sensitiva** Lloyd, Mycol. Notes, n. 50 p. 710 f. 1062. — 1638
Resupinata, irregularis, crassa, rigida, probabiliter (ubi bene evoluta) pileata, superficie et crusta rufo-brunnea; contextu et poris albis, in sicco immutatis; poris minutis, rigidis, rotundis; cystidiis nullis; sporis non inventis.

Hab. ad truncos, in Japonia (A. YASUDA). — Ope alcalina colore rubro tingitur, qui vero paullopost evanescit.

25. **Trametes setosa** J. R. Weir, Journ. Agr. Res. II p. 164, tab. 10 1639
(1914). — Pileata vel resupinata et tunc margine sterili nitide distincto; pileo sessili plerumque cum parte resupinata convexo, raro inferiori parte attenuato, plerumque basi incrassato, interdum applanato vel conchato, 1×2×2 cm. circ., superficie minute tomentoso, in vetustate glabro, zonato, saturate brunneo, inaequali, margine tenui, pallidiore, integro, senescendo leniter serrato, sterili; contextu ferrugineo vel fulvo, e spongioso suberoso, leniter zonato, praecipue in speciminibus vetustis; tubulis longis, saepe mycelio griseo repletis, 1-1,5 mm., poris minutis, plerumque angulosis, interdum labyrinthoideis, 3-6 pro mm., acie tenui tomentosa; sporis hyalinis, 4-5 ≈ 3. — A caeteris speciebus facillime dignoscenda ob setas brunneas longas (22-41 μ) in inferiore tubulorum parte copiosissima.

Hab. ad lignum emortuum Coniferarum, Priest River, Idaho, Amer. bor.

26. **Trametes decipiens** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 40. — 1640
Pileo effuso reflexo, coriaceo, zonato, zonis alterne hirsutis, pilis fusco-fulvis et glabris, fuscis, intus umbrino, vix 5-6 mm. reflexo et 1 mm. crasso; hymenio fusco-umbrino, tubulis 1-2 mm. longis, poris ex parte regularibus, subpentagonis, 1 mm. latis et ex parte oblongis, usque ad 2 mm.; sporis hyalinis vel stramineis oblongo-obovatis, 12-15 ≈ 6-8; basidiis clavatis, 25-28 ≈ 6-7; hyphis hymenii luteis, $1^3/_4$-$3^1/_4$ μ; hyphis pilei 2-4 μ crassis.

Hab. ad ramos, Bahia Brasilia (TORREND). — *Trameti stereoidi* (Fr.) Bres. affinis, sed aspectu et colore optime *Polystictum barbatulum* Fr. simulat, a quo tamen poris, et sporis majoribus et hyphis pilei strictioribus praecipue differt. A *Tramete stereoide* vero pileo magis hirsuto, poris fuscis et sporis majoribus diversa. In *Polysticto barbatulo* sporae sunt 6-7 ≈ 2, et in *Tramete stereoide*, 9-11 ≈ 3-4.

27. **Trametes leptaula** Spegazzini, Terc. Contrib. Micol. Chilena, in Rev. Chilena Hist. Nat., XX...., 19....?, Extr. p. 7, fig. 5-6.—Omnino resupinata, irregulariter repando-suborbicularis, suberoso-sublignosa, intus extusque cremeo-incarnata, pulvinato-convexa, ambitu saepius abrupte rotundata, margine sterili nullo, fere semper crasse tristratosa, hymeniophoro v. stromate plane nullo, poris densissime constipatis minimis ore rotundis (150-180 μ diam.), septis integerrimis obtusis (100 μ crass.) sepatis, longiusculis (2,5 mm. long.) strata totius corporis pilei efformantibus; sporis adhuc non inventis. 1641

Hab. ad ligna putrescentia ignota, Victoria Chile, America austr. (J. A. Campo).

28. **Trametes salicina** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 40. — Resupinata; subiculo vix manifesto, arcte adnato, plus minus effuso, interdum oblongo et demum confluente, ex albido lignicolore, ambitu albo, pubescente; tubulis 1-2 mm. longis; poris irregularibus angulatis, generatim 2 pro mm.; sporis hyalinis, oblongis, 9-12 ⩏ 3,5-4; basidiis clavatis, 15-20 ⩏ 7, hyphis contextus tubulorum 2-4 μ crassis. 1642

Hab. ad ramos Salicis grandifoliae in regione tridentina et ad ramos Salicis fragilis in Bohemia (Bubak) et Suecia (Romell.) — var. **Greschikii** Bresadola, l. c.—*Hab.* ad ramos Pruni acidae, Hungaria (Greschik). A typo differt poris saepe oblongis in fundo venoso-connexis et sporis minoribus, sc. 7-9 ⩏ 3,5-4. *Trameti serpenti* Fr. proxima, sed bene distincta.

29. **Trametes badia** Bk. — Syll. VI, p. 281 ? — fm. **macropora** Bres., Basidiom. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) p. 317. — A typo differt poris valde majoribus, nempe $^1/_2$ -1 mm., dum in typo Berkeleyano sunt 2,5 pro mm. 1643

Hab. ad ligna, Mindanao, Todaya, Mt. Apo, ins. Philipp. (Elmer). — var. **sericea** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 40. — *Boletus sericeus* Link in Herb. Mus. berolin. — A typo differt colore paullum pallidiore, pileo non scabro, sed laevi et postice tantum rugoso-striato, aspectu sericeo. A *Polyp. brunneolo* Berk. cui olim subjuncta prorsus diversa. Sporis non visis; hyphis hymenii fumosis, homogeneis, saepe inflatis, 2-4 $^1/_2$; hyphis pilei, 2-5 μ, raro 6 μ, aliqua inflata ibique-7 μ; poris 2-3 pro mm. *Hab.* ad truncos, Brasiliae.

30. **Trametes paleacea** Fr. — Syll. VI p. 343. — f. **minor** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 38. 1644

Hab. ad truncos, S. Leopoldo, Brasiliae, Rick n. 380. — A typo

differt pileo minore, nitidiori; sporis non inventis; hyphis contextus uti in typo, sc. in hymenio 1,5-4,5 in pileo 1,5-6 μ crassis.

31. **Trametes picta** Berk. — Syll. IX p. 198 — f. **obscurata** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 268. — Pileo alutaceo vel plus minus nigrificato; differt modo statura a typo minori. 1645

Hab. ad truncos, Kisantu Congo, Africa (VANDERYST).

32. **Trametes gilvoides** Lloyd, Mycol. Not. n. 38 (1912) p. 520 fig. 513.— Totus fungus gilvo-brunneus; pileo subresupinato; adnato, superficie rigide brunneo-setulosa; contextu gilvo-brunneo, hymenio setulis angustis numerosis praedito; poris minutis, rotundatis, acie glaucescenti praeditis; sporis subglobosis hyalinis v. quandoque pallide coloratis, 3 ≈ 2,5. 1646

Hab. ad ramos quercinos in Florida, Amer. bor. (C. G. LLOYD).— Hymenio setuloso distincta species.

33. **Trametes truncatispora** Yasuda, Botanical Mag. Tokio, 33., 1919, p. (284). — Nomine nobis tantum nota quia descriptio nipponica. 1647

Synon. sec. Cl. BRESADOLA in l. c.

Trametes adelphica Cooke	=	Hexagonia hirta Pal.
» *aratoides* Pat.	=	Pol. malayensis Cooke
» *argentina* Speg.	=	Trametes aethalodes Mont.
» *Butignoti* Boud.	=	Polyporus corrugis Fr.
» *cruenta* Mont.	=	» corrugatus Pers.
» *Daedalea* Speg.	=	Trametes Trogii Berk.
» *devexa* Bres.	=	Pol. occidentalis Kl. f. obesa
» *effusa* Speg.	=	Poria contigua Pers.
» *Fergussoni* Berk. (Polystictus Sacc.)	=	Trametes hispida Bagl. typica
» *Guyniana* Mont.	=	Hexagonia nitida Dur. et Mont. f. trametoidea
» *hispidula* Berk.	=	Pol. occidentalis K.
» *hystrix* Cooke	=	Hexagonia Klotzschii Berk.
» *lamaensis* Murr.	=	Trametes incana Lèv.
» *liliputiana* Speg.	=	Fomes pectinatus (Klot.)
» *lobata* Berk.	=	Daedalea lurida Lév.
» *ludificans* Ces.	=	Lenzites applanata, anormalitas
» *Morganii* Lloyd	=	Trametes micans (Ehrb.) Bres.
» *Moselei* Berk. (Polystictus Sacc.)	=	» corrugata (Pers.) Bres.

Trametes nitida Pat.	=	Trametes corrugata (Pres.) Bres.
» *nitidula* Pat.	=	» paleacea Fr., minor
» *obstinata* Cooke	=	Pol. Meyenii Kl. forma.
» *Peckii* Kalchbr.	=	Trametes gallica Fr. var. Trogii Berk.
» *Patersii* Berk.	=	Fomes supinus (Sw.) f. albida
» *picta* Berk.	=	Trametes cingulata Berk.
» *pulchra* Speg.	=	» hispida Bagl.
» *purpurea* Cooke	=	Lenzites tricolor (Bull.) f. trametoidea
» *rhizophora* Reich	=	Pol. scopulosus Berk.
» *scalaris* Fr.	=	Pol. occidentalis Kl.
» *sclerodepsis* Berk.	=	Trametes actinopila Mont.
» *similis* Bres.	=	» venulosa (Jungh.) Bres.
» *sordida* Speg.	=	» trabea (Pers.) Bres.
» *trabea* Otth, ut n. sp.	=	» » » »
» *tucumanensis* Speg.	=	» Trogii Berk.
» *ursina* (Link) Fr.	=	» hynoides (Sw.) Fr.
» *Wahlenbergii* Fr.	=	Pol. occidentalis Kl.
» *Zollingeriana* Lév., Zollinger n. 1386 !	=	» versatilis Berk.

HEXAGONIA Fr. — Syll. VI p. 356, IX p. 198, XI p. 97, XIV p. 194, XVI p. 166, XVII p. 198, XXI p. 346.

1. **Hexagonia sclerodermea** Pat. et Har., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 282. t. XIV, f. 1. — Pileo crasso, rigido, durissimo, unguliformi, scutatim adfixo, 6-10 cm. lato, 3-5 cm. longo rugoso, concentrice et crebre leviter sulcato, aliquando sublaevi, zonis strictis saturatioribus notato, obscure ferrugineo-nigricante, minute fusco-velutino, crusta rigida durissima atra resinosa tecto; contextu 2-6 cm. crasso; poris ut contextus lignicoloribus sed pallidioribus, subamplis, 4-5 in cm. singulo, irregularibus, saepe e puncto excentrico radiantibus, dissepimentibus rigidis crassiusculis, acie obtusis, profundis, absque setulis; hyphis subhymenialibus, 2-4 μ crassis, flavidis. 1648

Hab. in truncis emortuis, Guideko, Sassandra, Guineae gallicae, Africa (A. Chevalier). — Species *H. resinosae* (Murrill) Lloyd, a qua differt pileo velutino et colore toto coelo distincto, valde affinis.

2. **Hexagonia subvelutina** Wakef., Gard. Kew Bull. 1917, p. 310. — 1649

Pileo dimidiato v. pseudo-stipitato, lobato, rigido, concentrice zonato radiatim adpresse strigoso, postice leviter tomentoso, lignico lori, 5-10 cm. diam., ad 1-1,5 cm. cr.; tubulis ad 3 mm. longis, intus glaucescentibus; poris angulatis, 2-3 mm. diam.; sporis non visis.

Hab. ad ligna, East Afr. Protect., Africae tropicae (W. J. Dowson). — Affinis *Hex. velutinae* sed pori multo latiores, pileus strigosus etc.

3. **Hexagonia Smallii** Lloyd, Mycol. Not. n. 52 Dec. 1917, p. 748, fig. 1123. — Pileo tenui, 0,5 cm. lat., unicolori, 5-10 cm. diam., sessili, brunneo, levi, adpresse sericeo, interdum anguste, leviter zonato; poris concoloribus, circ. 2 in quoque mm., profundis; sporis cystidiisque nullis inventis. 1650

Hab. ad truncos, Africae (W. Small).

4. **Hexagonia assaortina** Sacc. et Bacc. in Baccarini Fungi Eritr. II n. 21, Ann. Bot. XIV, 1917, p. 121.— Pileo suberoso applanato indistincte zonato, badio-fusco, setis rigidis, pectinato-ramosis, flexuosis, fuscis vestito, semiorbiculari, apodo ad 7 cm. lato; poris obtusis aequalibus polygono-rotundis ad $^1/_2$ mm. latis ore obtuso; margine tenui crenulato lacero. — Habitus *Tram. Ursinae* (Sacc. Syll. VI, 236, sub Polysticto) et proximarum *T. fibrosa* et *T. hydnoides*, sed magnitudine pororum (1 mm. et ultra) ambitu distinctius hexagonali diversa. *T. hydnoides* magis pilosa, *T. Ursina* sensu Bresadolae distinctius zonata. 1651

Hab. Colonia Erythraea (Terracciano), Monte Dijot, Assaorta, Erythraea (Pappi).

5. **Hexagonia lachnochaeta** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 93.— Pileo sessili, suborbiculari, postice adfixo, convexo plano, 6-8 cm. lato, molli, flexili, fibris mollibus, ramosis, acutis fuscis villosis tecto; margine recto, acuto, integro; contextu tenui, molli, rufo; hymenio plano, concolori, zona marginali sterili velutina cincto; alveolis trametoideis, rotundato-angulosis, circ. 1 mm. diam., dissepimentibus integris, obtusis, concoloribus. 1652

Hab. in truncis putridis, M. Limay, prov. Bataan, Ins. Philipp. (Baker). — Imprimis substantia et setulis mollibus dignoscenda species.

6. **Hexagonia umbrina** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 298 (1915). — Pileo dimidiato-sessili, coriaceo-membranaceo, applanato, e velutino glabrescente, rugulosulo, fusco-umbrino, zonis discoloribus variegato-sulcatulo, 6-8 cm. lato, 3-4 longo; alveolis 1653

hexagonis, umbrinis, $^1/_2$-1 mm. latis; sporis non visis; hyphis contextus hymenii luteis, 2-3 μ, pilei 1,5-5 μ crassis, crassiuscule tunicatis.

Hab. ad truncos, Luzon, Cagayan, ins. Philipp. — *H. variagatae* proxime affinis.

7. **Hexagonia Klotzschii** Berk. — Syll. VI p. 357. 1654

Hab. (adde) ad truncos Terminaliae sp., El Arà pr. Dongollo, Erythraea Africae (BALDRATI).—Perfecte congruit cum exempl. ex Guiana Lusitan. quod Saccardo habuit a Newton. (Bol. Soc. Brot. 1906 p. 3 extr.) et quod revisit Bresadola: Pileus nigricans, 9-10 cm. lat. dense et altiuscule strigoso-hirtus, fibrae simplices v. fissae, curvae nigrae, fragiles; alveoli 1 mm. circ. lat. ex atro-purpureo fuliginei, regulariter polygoni, acie acuta, secus marginem pilei steriles.— f. **sericea** Baccar., Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanii-Paoli » Firenze, 1916, p. 193. — Pileus suberosus reniformis superficie convexiuscula, dilute lignea zonis obscurioribus notata, radiatim lineata sericeo nitida, margine, declivi acuto; 7 cm. longus 5 cm. latus, alveolis cinnamomeis subrotundis exagonis 2,5 mm. latis, ore acuto levi integro intus pruinoso, sporae ovoideae ad basim truncatae badiae 6-3 ≈ 5, leves.

Hab. in ligno Acaciae, prope Bardera Somalia Africa trop. (PAOLI). — Ob indumentum sericeum et alveolos 2,5 mm. latos videtur species distincta. Etiam *H. aculeata* Mont, Lloyd Syn. Hex. fig. 283, est affinis, sed ob alveolos latiores et ferrugineos videtur a praesente diversa.

8. **Hexagonia expallida** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 270. — Pileo 1655 dimidiato-subreniformi, puncto centrali tantum adfixo, tenui, applanato, opaco subsericeo, ruguloso, laxe subsulcato-zonato, e tabacino expallente, maculis tabacinis relictis, 6-7 cm. lato, 3-4 cm. long., substantia pilei tabacina, spongioso-submembranacea, $^1/_3$ mm. crassa ex hyphis luteolis crassiuscule tunicatis, 2-4 μ, commixtis pallidis, irregularibus, tenuibus, 1,5-5; tubulis 1,5-2 mm. longis, mox pallidis; poris hexagonis, regularibus v. oblongis, 1-1,5 mm. diam.; hyphis hymenii luteolis, 2 4 μ crassis; sporis non inventis.

Hab. ad truncos, Kisantu Congo, Africa (VANDERYST). — Species haec e Sect. « Tenues », sed cum nullis proxime affinis; differt pileo opaco, non laevigato, substantia molliore et hyphis coloratis. Magis accedit ad *Hexag. tricolorem* Fr.

9. **Hexagonia Wildemani** Bres., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 269. — Pileo 1656 dimidiato-sessilis, spongioso-coriaceo, 6-7 cm. lato, 3 cm. longo stri-

goso, strigis ramosis, compressis, apice subfimbriatis v. acutiusculis aut obtusis, e flavo-aureis pallescentibus, 5-7 mm. long. basi usque ad 1 mm. latis, contextu flavo-aureo, subliguoso, 2 mm. crasso, ex hyphis 1,5-5,75 μ crassis formato; tubulis 2-3 mm. long. ad latera albis; poris pentagonis v. hexagonis interdum oblongis, 1-1,5 mm. acie obtusa; hyphis contextus tubulorum flavis, 3-5 μ cr.; sporis non inventis.

Hab. ad truncos, Kisantu Congo, Africa (VANDERYST).

10. **Hexagonia minor** Làz., Polipor. Fl. Esp. p. 65, t. X f. 22.— Pileo sessili ungulato, semicirculari, 5 6 cm. diam. 3-4 cm. cr., superne subplano, inferne convexo, glabrescente ex albido ochraceo; carne concolori suberosa duriuscula; tubulis longis, centralibus circ. 3 cm., concoloribus, 1-2 mm. diam., partim hexagoniis, partim rotundatis, acie integra, parietibus crassis. 1657

Hab. ad truncos Castaneae et Quercus, in Asturiis Hispaniae. — Videtur ex icone *Daedaleae* v. *Trametis* species, nam tubulorum fabrica in *Hexagonia* omnino differt.

11. **Hexagonia rhodopora** Patouill., Bull., Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 33 fig. 1. — Sessilis applanata, tenuis, vage zonata, postice attenuata antice rotundata et sinuata, 5 cm. longa 2-5 mm. cr. rubro-brunnea, postice ad insertionem rubro-nigra, minute vellutata squamulis acutis radiantibus innatis tecta; margine recto, tenui acuto; trama compacta, ferruginea; hymenio plano, rubro-ochraceo; alveolis parum profundis, angulosis v. rotundatis, 1 mm. diam., quandoque glaucescentibus, septis obtusis, integris, non asperulis. 1658

Hab. ad truncos, Guinea gallica, Africa trop. (DUPORT).—*Hex. subtenui* proxima.

12. **Hexagonia Reyesii** Pat., Leafl. Philipp. Bot. 1914, p. 2246. — Membranaceo-coriacea, omnino resupinata, arcte adnata, longe effusa, margine stricto, tenui, albo, vix flocoso, non secedenti; alveolis regularibus, angulatis, minutis, 0,3-0,5 mm. diam., isabellinis, intus setulosis, dissepimentibus tenuibus, strictis, obtusis, integris, albidis setulis cylindraceo-subulatis, albidis, tenuibus, circ. 100 ≈ 25; sporis; non visis; hyphis hyalinis, tenuibus, 1-2 μ cr. 1659

Hab. ad ramos emortuos, Los Baños Ins. Philipp. (REYES). — Refert typum *Poriae* in gen. *Hexagonia*.

13. **Hexagonia Thwaitesii** Berk. — Syll. VI p. 361 — var. **resupinata** Pat. l. c. p. 2245. — Resupinata, effusa, margine integro elevato, orbicularis v. oblonga, plus minus amplectens. 1660

Hab. ad truncos, Los Baños, Ins. Philipp. (REYES).

14. **Hexagonia Dybowskii** Pat. — Syll. XI p. 98; Lloyd Syn. Hexag. fig. 285; Sacc. Notae Mycol. XXII, Atti Acc. Sc. Lett. Padova v. 33., 1917, p. 184. 1661

Hab. (adde) ad ligna emortua, Mai Bercutà pr. Ghinda, Erythraea Africae trop. (BALDRATI).—Ex diagnosi ab *Hex. pallida* Schröt. (Syll. VI p. 359), non videtur satis diversa.

15. **Hexagonia olivacea** Lloyd, Lett. 53, p. 11 (1914). — Pileo ungulato, in forma typice scutellato; superficie levi, glabra, pallida rubescenti-tincta; contextu duro, atro-olivaceo; poris latis, 1,5-4 mm. diam., rudibus v. irregularibus, ore albo; cystidiis nullis; sporis non observatis. 1662

Hab. ad truncos, Victoria Australia (Rev. J. WILSON). — Contextu atro-olivaceo probe distincta species, similis *H. Gunnii.*

16. **Hexagonia cuprea** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 270. — Pileo effuso-reflexo v. dimidiato sessili, convexo, glabro, cupreo, postice nigrescente, zona aliqua fusca, 1,5 3 cm. lato 3-10 mm. longo, pars resupinata usque ad 3 cm. producta, contextu pallido, ex hyphis hyalinis, 2-4,5 μ crassis conflato; poris hexagonis 1,5-2 mm., commixtis irregularibus, oblongis, usque ad 3-4 mm., pileo concoloribus; sporis hyalinis, oblongis v. subcylindraceis, uno latere depressis, 11-16 ≈ 4,5-5,5; basidiis 20-25 ≈ 5-6; hyphis hymenii hyalinis 2-3,25 μ. 1663

Hab. ad ligna, Kunsuka Congo, Africa (VANDERYST). — *Hex. heteroporae* Pat. proxima et ad *Trametem* vergit.

17. **Hexagonia bivalvis** (Pers.) Bres. — Syll. VI, p. 286? (*Polystictus*) — fm. **retro-picta** Bres., Basidiom. Philipp. II, in Hedw. LIII (1913) p. 73. — Differt a typo pileo crassiori, generatim intensius subsulcato-zonato, postice rubro-nigro maculato et poris obscurioribus. 1664

Hab. ad ramos, in ins. Philipp., Amer. bor.

18. **Hexagonia sulcata** Berk. — Syll. VI, p. 364 — var. **applanata** Bres., Basidiom. Philipp. II, in Hedw. LIII (1913) p. 72. — *Favolus resinosus* Murrill. — A typo differt modo forma pilei applanata, ad marginem tantum 1-2 sulcata. Pileus vix resinosus. 1665

Hab. ad truncos, Luzon, Rizal, Bosoboso, ins. Philipp. (MAX RAMOS).

19. **Hexagonia Bartlettii** Massee, Bull. Bot. Garden Kew 1908, p. 216.— Pileo repenti-effuso, irregulariter expanso, saepe lobato, margine determinato, non libero, rigido, tenuiusculo, 1 mm. circ. crasso, sordide aurantiaco; alveolis brevissimis, 0,5 mm. profundis, ore majusculo, 0,5 mm. diam., penta-hexagono, sat regulari, dissepi- 1666

mentibus tenuibus acie acutiuscula, sub lente fimbriatis; sporis ellipsoideis, hyalinis, 5 ∗ 3.

Hab. in ramis dejectis, in horto botan. Georgetown, Guiana anglica (A. W. BARTLETT). — Habitus fere *Poriae* sed poris latioribus, polygoniis; formas resupinatas *H. sericeae* Fr. in mentem revocans sed colore alieno.

20. **Hexagonia durissima** Berk. — Sacc. Syll. VI p. 360 — var. **rhodomela** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 507. — A typo differt pileo cute crassiori, substantia laetius colorata et deficentia cystidiorum. Sec. Cl. BRESADOLA species hujus typi potius ad *Trametem* pertinent vel proprium sistunt genus. 1667

Synon. sec. Cl. BRESADOLA in l. c.

Hexagonia aequalis Pat.	=	Daedalea Sprucei Berk.
» *albida* Berk.	=	Elmerina vespacea (Pers.) Bres.
» *arata* Berk.	=	Hexagonia tabacina Lév.
» *atrosanguinea* P. Henn.	=	» Dregeana Lév.
» *bipindiensis* P. Henn.	=	Favolus cucullatus Mont. forma
» *Cesatii* Berk.	=	Elmerino vespacea (Pers.) Bres.
» *cruenta* Mont.	=	Pol. corrugatus Pers. forma
» *cyclophora* Lév.	=	Hexagonia Twaitesii Berk. f. abortiva
» *erubescens* Berk.	=	Daedalea Sprucei Berk. forma
» *Friesiana* Speg.	=	Pol. pinsitus Fr.
» » »	=	Polystictus villosus Sw.
» *glabra* Lév.	=	Daedalea pruinosa Lév.
» *Konigii* Berk.	=	Hexagonia apiaria Pers.
» *macrotrema* Jungh.	=	Elmerina vespacea (Pers.) Bres.
» *Marcucciana* Ces. De N.	=	Hexagonia nitida Dur. et Mont.
» *Molkenboeri* Lév.	=	Elmerina vespacea (Pers.) Bres.
» *pergamenea* B. et Br.	=	Polystictus Berkeleyi Bres.
» *pertenuis* Murr.	=	Favolus spathulatus (Jungh.) Bres.
» *picta* Berk.	=	Pol. corrugatus Pers. forma
» *polygramma* Mont.	=	Hexagonia tenuis Hook. poris aliquantulum majoribus
» *pulchella* Lév.	=	» bivalvis (Pers.) Bres.
» *Seurati* Pat.	=	Elmerina vespacea (Pers.) Bres. abortiva

Hexagonia Stuhlmanni P. Henn. = Hexagonia Pobeguinii Hariot
» *Thollonis* Pat. et Har. = » hirta Pat.
» *variabilis* Lloyd = » bipindiensis P. Hen.
» *vitellina* Ces. = Pol. cervino-gilvus Jungh.

Hexagonia obversa Pat., *H. Sacleuxii* Har. et Pat. et *H. niamniamensis* P. Henn., vix formae unius speciei.

DAEDALEA Pers. — Syll. VI p. 370, IX p. 199, XI p. 100, XVI p. 167, XVII p. 139, XXI p. 350.

1. **Daedalea philippinensis** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 94.— 1668
Pileo spongioso-molli, orbiculari, plano-depresso, circ. 10 cm. diam., tomento leproso tecto, cremeo dein fuscescenti, azono; stipite elongato 8 cm. longo, 15 mm. cr., glabro, quasi vernicoso, concolori; poris angulosis, acutis, lacero-dentatis; sporis ovoideo-subglobosis, stramineis, echinulatis, 7-9 $\times$ 5-6; contextu ex hyphis tenacibus, crasse tunicatis 4-5 μ cr.

Hab. in ligno putri, in summitate M. Maquilling Ins. Philipp. (BACKER). — Affinis *Daed. bienni* et *Daed. novo-guineensi*.

2. **Daedalea? pinicola** (Làz.) Sacc. et Trott., *Daedaloides pinicola* Làz., 1669
Polip. Fl. Espan. p. 114. — Pileo ex ungulato conoideo, ambitu semicirculari 4-12 cm. diam., 5-10 cm. alto, zonis concentricis pluribus angustis, elevatis praedito, e griseo nigricante, opaco; contextu parco, griseo-rubello, non zonato, duro sublignoso; tubulis latis, 12-15 mm. longis, unistratosis cinerescentibus; poris valde tortuoso labyrinthiformibus e griseo flavidis, parietibus crassiusculis; sporis ellipsoideis 10-12 μ longis.

Hab. ad cortices pineos, Valencia, Cadis, Avila, Soria, Hispaniae.— Sec. Bresadola, in litt., est e diagn. *Trametes Pini*, sed spora si genuina (?) diversa.

3. **Daedalea papyracea** Massee, Bull. Bot. Garden Kew 1907 p. 124.— 1670
Pileo orbiculari, tenuissimo, lento, margine acuto interdum lobato, in prima evolutione fusco-aeruginoso dein pallescente, tomentoso, concentrice zonato, 16-18 cm. diam.; poris flexuosis, in sinulos subcontortos seu lamellas, labyrinthiformes abeuntibus, acie acuta; stipite excentrico, brevissimo, pallido; sporis hyalinis, subglobosis, 6-7 μ diam.

Hab. Christmas Island, Malaya (RIDLEY). — A caeteris speciebus differt pilei tenuitate; ex alto visus *Stereum lobatum* Fr. simulat.

4. **Daedalea gilvidula** Bres., Basidiom. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) 1671
p. 320. — Pileo sessili, convexo-explanato, coriaceo-suberoso, e pu-

bescente glabrato, isabellino-expallente, 3-4 cm. lato, 2 cm. longo, raro sublinguiformi, usque ad 7 cm.; substantia isabellina, 2-3 mm. crassa; tubulis 5 mm. longis, concoloribus; poris rotundatis, oblongis, sinuosis, labyrinthiformibus, valde variantibus, acie obtusa, intensius coloratis, cremeo-gilvis; sporis non inventis; basidiis clavatis, 20 ≈ 3-4; cystidiis fusoides, tenuibus vel crasse tunicatis, in tubulis latere albis tantum praesentibus, 25-30 ≈ 4-5; hyphis contextus hymenii 1,5-4 μ cr., interdum ad 4,5-5,5 inflatis; hyphis contextus pilei crasse tunicatis, 1,5-4,5 μ diam. ubi inflatis 5-6 μ.

Hab. ad truncos, Sibuyan, Mt. Giting-Giting, ins. Philipp. (ELMER) — *D. stereoidi* Fr. proxima sed optime distincta.

5. **Daedalea Höhnelii** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 507. — Pileo suberoso, convexo, dimidiato-sessili, tomentoso-velutino, albo-alutaceo, crebre zonato-sulcato, 6-7 cm. lato 3-4 cm. longo; substantia alta, 2-3 mm. crassa, linea fuscidula a tomento pilei distincta, ex hyphis saepe irregularibus, 2-6 μ cr.; tubulis alutaceis, 5 mm. circ. longis; poris concoloribus, antice subrotundatis v. transverse oblongis, 1 mm. diam. vel 2 per 1 mm., postice sinuato-daedaloideis v. oblonge cyclomycetoideis; sporis non inventis; hyphis contextus hymenii homogeneis, 1,5-3,5 uno alterave tenui-4 μ. 1672

Hab. ad truncos, Buitenzorg, Java (v. HÖHNEL). — E grege *Daed. unicoloris*.

6. **Daedalea ? grisea** (Làz.) Sacc. et Trott., *Bulliardia grisea* Làz. Polip. Fl. Espan. p. 153. — Pileo conchoideo convexo-concavo, 4-6 cm. diam., centro 1 cm. cr., marginem versus tenuato, superne squamuloso, anguste concentrice sulcato griseo, margine distincto, juniore fulvo; carne parca, alba; tubulis majusculis, 6-8 mm. longis, pallide griseis, faciliter laceratis; poris griseolis, saepe labyrinthicis; sporis ellipsoideis 6-8 μ diam. 1673

Hab. ad truncos pineos pr. Madrid et in Cordillera Carpetana Hispaniae. — Extante gen. *Bulliarda* DC., nomen Lazaroi admitti nequit. Sec. Cl. Ab. Bresadola in litt., gen. hoc Lazaroanus si validus idem est ac *Cerrene*, vero species haec vix forma *Daed. unicoloris* habenda.

7. **Daedalea virescens** (Làz.) Sacc. et Trott., *Bulliardia virescens* Làz. Polip. Fl. Esp. p. 155. — Pileo semidiscoideo, ambitu semirotundo, 8-10 cm. diam., tenui superne velutino-villoso, concentrice sulcato, zonisque alterne virentibus et pallide fulvis signato; carne albida, parca, suberosa; tubulis amplis, albis, obliquis, in lamellas irregulares facile partitis; poris sinuosis, communicantibus, daedaloideis; sporis ellipsoideis, 7-8 μ diam. 1674

Hab. ad truncos quercinos, Villagarcia, Pontevedra, Hispaniae. An color viridis ex algis? Sec. Bresadola in litt., est *Trametes gibbosa* vetusta.

8. **Daedalea nigro-zonata** (Làz.) Sacc. et Trott., *Bulliardia nigro-zonata* 1675
Làz., Polip. Fl. Espan. p. 155 (1917).—Pileis superpositis aggregatis, tenuibus, 3-5 cm. diam. 1 cm. cr., marginem versus tenuatis, acutis, griseo-fulvis zonis alternatis albidis et nigricantibus notatis, extima zona albida; carne alba, consistenti, dura; tubulis amplis, prope basim 6-7 mm. long., prope marginem brevioribus, acie denticulata; poris labyrinthicis, inaequalibus; sporis ellipsoideis 7-8 μ diam.

Hab. ad truncos Oleae, prov. Valencia Hispaniae. — Verisimiliter est *Daedalea unicolor*.

9. **Daedalea rufescens** (Làz.) Sacc. et Trott., *Bulliardia rufescens* Làz., 1676
Polip. Fl. Espan. p. 156. — Pileis copiosis, superpositis, supra planis, infra concavis, 4-5 cm. latis, 5-7 cm. long., 1 cm. cr., marginem versus tenuatis, ambitu primo saepe spathulatis, undulato-lobatis, supra granulato-papillatis, griseo-rufescentibus, concentrice nigricanti-zonatis; carne parca, flavida, sicca duriuscula; tubulis basi 7-8 mm. long., marginem versus 1 mm. long., e flavo rubescentibus; poris minutis, obscure rufescentibus, irregulariter labyrinthiformibus, lamellis senio denticulatis; sporis ellipsoideis 7-9 μ long.

Hab. ad truncos Aesculi Hippocastani, Madrid Hispaniae.

10. **Daedalea ? velutina** (Làz.) Sacc. et Trott., *Bulliardia velutina* Làz., 1677
Polip. Fl. Espan. p. 153. — Pileis superpositis, caespitosis, tenuibus, 3-5 cm. lat., 6-8 mm. cr., superne molliter velutinis, fulvis v. albo-tinctis, marginem versus undulatis plicatis; carne parca alba, fragili; tubulis brevissimis, vix 1 mm. cr., postice paullo longioribus; poris latiusculis, labyrinthicis, laminis inaequaliter denticulatis, subochraceis; sporis ellipsoideis, 8-10 μ diam.

Hab. ad truncos pineos in Hispaniae pluribus locis.— Sec. Bresadola in litt., est verisimiliter *Polyporus velutinus* hymenio lacerato.

11. **Daedalea Gollanii** Massee, Bull. Botan. Garden Kew 1908, p. 217.— 1678
Pileis orbiculari-dimidiatis, coriaceo-rigidis, postice adnato-decurrentibus, densissime aggregato-imbricatis, 1,5-2 cm. diam., superne concentrice 3-5-zonatis, glabris, ochraceo-carneolis, margine tenuibus, striatulis; hymenio e poroso lamelloso, lamellulis lacerato-dentatis, postice 5-6 mm. longis, ochraceis; sporis nondum obviis.

Hab. ad ligna emortua, Chajuri Garden, Mussoorie, N. W., India

(GOLLAN) — Species perdistincta caespitulos 20-25 om. usque attingentes efformans; sicca omnino rigida.

12. **Daedalea Broussonetiae** Re, Fl. Torin. II p. 309 (ex Cappelli) (1827), 1679
Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 1059. — Poris rhomboideis; stipite brevissimo; pileo plano margine irregulariter lobato.

Hab. ad corticem Broussonetiae papyriferae, Torino Pedemontium in Horto Molineri (RE). — An *Favolus europaeus*?

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Daedalea aulacophylla Berk.	Daedalea Hobsonii Berk.
» *aulaxina* Lév.	Elmerina vespacea (Pers.) Bres. f. lenzitoidea
» *bonariensis* Speg.	Pol. biennis (Bull.)
» *delicatissima* Speg.	» aculeifer Berk. et Pol. biennis Bull. commixti
» *Eatoni* Berk.	Trametes trabea (Pers.) Bres.
» *Flabellum* Berk.	Daedalea pruinosa Lév.
» *glabrescens* Berk.	Elmerina vespacea (Pers.) Bres. forma
» *illudens* Berk.	Polyporus brunneo-leucus Berk.
» *inconcinna* Berk.	Elmerina vespacea (Pers.) Bres.
» *indica* Jungh.	Lenzites Palisoti Fr.
» *intermedia* Berk.	Elmerina vespacea (Pers.) Bres.
» *isabellina* Murr.	Daedalea pruinosa Lév.
» *jamaicensis* P. Henn.	» Berkeleyi Sacc.
» *juniperina* Murrill	Daedalea quercina forma
» *Lassbergii* Allescher	Trametes stercoides (Fr.) Bres.
» *microzona* Lév. Zollinger n. 2060!	Daedalea lurida Lév.
» *pampeana* Speg.	Pol. biennis (Bull.) Fr.
» *Poetschii* Shulz	Trametes trabea (Pers.) Bres.
» *rugosa* Allesch.	Polyporus ravidus Fr.
» *subconfragosa* Murr.	Daedalea lurida Lév.
» *subcongener* Berk.	Pol. occidentalis Kl. hymenio subdaedaleo
» *velutina* Ces.	Lenzites Junghuhnii Lév.

BRESADOLIA Speg. — Syll. VI p. 388, XVII p. 140, XXI p. 353. 1680

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Bresadolia paradoxa Speg. = Polyporus squamosus (Huds.) Fr. vetustus, poris dilaceratis.

CERIOMYCES Corda — Syll. VI p. 385, IX p. 201, XIV p. 194, XVI p. 169, XVII p. 140, XXI p. 353.

1. **Ceriomyces japonicus** (Lloyd) Sacc. et Trott., *Ptychogaster japonicus* Lloyd Mycol. Not. n. 48 p. 681 fig. 1017 (1917).— Albus, carnoso-mollis, terricola; contextu ex fibrillis irregularibus, latis, rigidis e superficie exertis et nodulos pubescentes formantibus conflato; gasterosporis (conidiis) non observatis. 1681

Hab. ad terram in Japonia (A. YASUDA). — Cui formae perfectae polyporeae pertineat ignotum.

2. **Ceriomyces nodulosus** (Pat.) Sacc. et Trott., *Ptychogaster nodulosus* Patouillard, Bull. Soc. Myc. d. Fr. XXXIV, 1918, p. 198, fig. 1.— Nodulis thallinis numerosis, 3-6 mm. latis, subpycnidioideis, hyphis externis 1-2,5 μ cr., ramosis, confertis, hyalinis internis usque 3 μ cr., apice articulatis; articulis seu conidiis cylindraceis utrinque obtusis, 6-10 ≈ 3, quandoque 1-2 guttulatis. 1682

Hab. ad cortices putres in Ins. Philippinensibus (BACKER). — Est status imperf. *Hydni* cujusdam.

3. **Ceriomyces ferrugineus** Spegazzini, Rel. Mycol. trop., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 44.— Difformis, irregulariter subhemisphaerico 1-5 cm. diam., 5-15 mm. crasso parallele rigideque fibrosus, pulverulentus, intense ferrugineus; sporis ellipticis v. globosis laevibus ferrugineis minute pluriguttulatis, 10-12 μ diam. 1683

Hab. ad truncum muscosum putrem prope Trinidad Paraguay, America austr. (J. D. ANISITZ).

4. **Ceriomyces Neumanii** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 41. — Effuso-pulvinatus, matrici arcte adnatus, saepè confluens, superficie obsolete et laxe porosa, albida, intus compactus, non cellulosus, colore cremeo-isabellino, 2-5 cm. diam., 3-10 mm. crassus; sporophoris 2-3 μ crassis; sporis hyalinis, subglobosis vel ellipsoideis, episporio crasso, 9-10 ≈ 7-9; hyphis contextus crasse tunicatis, 4-7 μ crassis, albis. 1684

Hab. ad truncos Quercus, Onedda County, Wisconsin, Americae bor. — An status gasterosporus *Polypori dryophili* Berk.?

ÈLMERINA Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 507. — Syn. *Elmeria* Bresad. Hedwigia 41., 1911, p. 317 cum jam pridie genus *Elmera* conditum extat (Etym. a claro A. D. E. ELMER de fungis philippin. optime merito).

Fungi ex integro membranaceo-coriacei, pileati, hymenio lamellato, poroso-lamellato vel daedaloideo, dense setuloso, setulis pluricellularibus, ex hyphis conglutinatis.—*Mycoboniae* analogum; prope *Daedaleam* in systemate locandum — A gen. *Tilotus* Kalchbr. differt setulis lamellarum septatis, non continuis.—*Elmerina* Bres. non est = Scenidium Kl. qui est sectio *Hexagoniae*, dum *Elmerina* est sectio *Daedaleae;* species *Elmerinae* erronee hucusque ad *Hexagoniam* ductae. — Huc ducendae sunt.

1. **Elmerina cladophora** (Bk.) Bres. loc. cit. Hedigia p. 319 = *Hexagonia* 1685 *cladophora* Berk. — Syll. XI, pag. 359.

2. **Elmerina vespacea** (Pers.) Bres. loc. cit., Hedwigia p. 319 = *Hexa-* 1686 *gonia vespacea* Pers. — Syll. VI p. 359 — et species plurimae synonimice huic adscribendae, quae conf. l. cit.

3. **Elmerina setulosa** (P. Henn.) Bres. loc. cit., Ann. Mycol. p. 507 = 1687 *Poria setulosa* P. Henn. — Syll. XVI, p. 161.

4. **Elmerina foliacea** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 93. — Pileo 1688 sessili, tenui, carnoso-coriaceo, dein indurato, convexo, exsiccatione contracto incurvoque albido (in vivo), fusco-brunneo nigricanti (in sicco) rigido, fragili, radiatim sulcato, fibroso-rugoso, tenui-orbiculari, 5 cm. lato, postice tenuato, undique hispido-setuloso, setulis erectis, brevibus, rigidis, fulvescentibus, ex hyphis parallele conglutinatis compositis; margine acuto, incurvo, dentato-lacerato; contextu compacto, radiato, vix 1 mm. cr.; lamellis radiantibus, antice rotundatis, latissimis, 8 mm., postice tenuatis, fragilibus, distantibus, tenuibus, brevioribus immixtis, inter se liberis, rectis v. plicato-convolutis, acie lacera, zonis concentricis, fuscis, densiuscule notatis; cystidiis nullis; basidiis 18-20 ≈ 6-8; setulis fibroso-filamentosis rigidis, 125-180 ≈ 15-29, totam paginam infer. pilei superficiemque lamellarum obtegentibus.

Hab. in truncis putridis, M. Maquilling, prov. Laguna, Ins. Philipp. (BAKER).

GLOEÒPORUS Mont. — Syll. VI p. 403, IX p. 204, XI p. 103, XIV p. 196.

1. **Gloeòporus croceo-pallens** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 506.— 1689 Scalari-imbricatus; pileis carnoso-lentis, tenuibus, effuso-reflexis,

tomentosulis, ex aurantio pallescentibus, 8-20 mm. latis, 3-5 mm. reflexis, 1,5 mm. circ. crassis; tubulis $^1/_2$ mm. longis; poris subrotundatis, minimis, aurantiacis, gelatinosis, 10-12 pro mm.'; substantia pilei in sicco pallide aurantiaca ex hyphis irregularibus, tenuibus v. crassiuscule tunicatis, septato-nodosis, 2-5 μ cr.; sporis hyalinis, botuliformibus, 3-4,5 ⋇ 1,25; basidiis clavatis 2-4-sterigmaticis, 15-18 ⋇ 3-4; hyphis contextus hymenii conglutinatis, 1,5-4 μ.

Hab. ad corticem arborum frondosarum, Tjibodas Java (v. HÖHNEL). — *Pol. amorpho* et *P. dichroo* valde proximus, a quibus praecipue colore intense aurantiaco-croceo distinguitur.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Gloeoporus candidus Speg. = Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres.

FAVOLUS Fr. — Syll. VI p. 390, IX p. 202, XI p. 101, XIV p. 195, XVI p. 169, XVII p. 141, XXI p. 354.

1. **Favolus dermoporus** Torrend in Lloyd, Mycol. Notes 40 p. 554, fig. 759. — Pileo albo, levi, subtiliter tessellato; stipite brevi, laterali, pubescenti; poris amplis favoloideis, profundis; cystidiis nullis; sporis 8 ⋇ 4, pellucidis, 2-3 guttulatis. 1690

Hab. ad truncos in Brasilia (C. TORREND). — Videtur idem ac *Polyporus dermoporus* Pers. (in Sylloge omissus). Affinis *Favolo brasiliensi*, distinctus tamen poris amplioribus et profundioribus, interdum 0,5 cm. longis.

2. **Favolus Whetstonei** Lloyd, Mycol. Not. 44 p. 615 fig. 870 (1916).— Stipitatus; poris tenuibus, in stipitem decurrentibus; pilei superficie alba, leviter rubescenti tincta (ut in vegeto *Favolo europaeo*); sporis lateraliter apiculatis, hyalinis, 10 ⋇ 4. 1691

Hab. ad truncos, Minneapolis Amer. bor. (M. S. WHETSTONE). Unicum exemplar visum et corrugatum, hinc species ulterius inquirenda.

3. **Favolus apiahynus** Spegazzini. Rel. mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba XXIII, 1919, Extr. p. 45. — Ita vocandum *Polyporus flexipes* Speg. nec Fries = *Fav. ciliaris* Rick nec Montagne. 1692

Hab. ad ligna prope Apiahy America austr. (J. PUIGGARI).

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Favolus alutaceus Mont. = Favolus brasiliensis Fr. forma
» *flaccidus* Fr. = » » »

Favolus fimbriatus Speg.	=	Favolus brasiliensis Fr. forma
» *fissus* Lév.	=	» » »
» *giganteus* Mont.	=	» » »
» *multiplex* Lév.	=	» spathulatus (Jungh.) Bres.
» *papulosus* Ces.	=	Laschia pustulosa Jungh.
» *princeps* Berk.	=	Favolus megaloporus (Mont.) Bres.
» *scaber* var. *fuscus* Ces.	=	» Junghuhnii Lév.
» *tener* Lév.	=	» spathulatus (Jungh.) Bag.
» *transiens* Ces.	=	Pol. cichoriaceus Berk.

LASCHIA Fr. — Syll. VI p. 404, IX p. 204, XI p. 103, XIV p. 196, XVI p. 170, XVII p. 144, XXI p. 358.

1. **Laschia Sprucei** (Berk.) Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 270. — Ita vocandum est *Favolus Sprucei* Berk., Hook. Journ. 1856 p. 237 tab. V fig. 8. 1693

2. **Laschia simulans** Pat., Leafl. Philipp. Bot. 1914, p. 2252. — E resupinato reflexa, sessilis, reniformis, dorsaliter adfixa, postice incisa, antice semiorbicularis integra 1 cm. lata margine acuto, incurvo, luride gilva, albida, lamellis albidis, 5-6-radiantibus, ramosis, crassiusculis, acie integra, venoso-connexis, interstitiis latis, alveolis irregularibus, angulosis; cystidiis hyalinis, acutis, deorsum ventricosis, 36-45 ≈ 15-18; sporis ovoideis, hyalinis, grosse 1-guttulatis, 9-10 ≈ 5-6, contextu gelatinoso. 1694

Hab. ad ligna putrida, Los Baños Ins. Philipp. (COPELAND). — Inter *Laschiam* et *Pleurotum* media, proxima *Laschiae albae.*

3. **Laschia philippinensis** Graff, Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) p. 300. — Pileis gelatinosis, reniformibus, planis, glabris, albis, 1-1,5 cm. long. 1,5 cm. usque latis, 1-2 mm. crassis, subsessilibus vel stipitatis, stipite latere vel faciei dorsali affixo, subcartilagineo, cylindrico, 2 mm. diam.; alveolis magnis, subhexagonis, inaequalibus, mediis latioribus, 1,5-2 mm.; dissepimentibus crassis, gelatinosis; basidiis clavatis, 21 ≈ 3,7, 4-sterigmaticis curvulis 3 μ longis; sporis globosis, hyalinis, guttulatis, 4,5 μ diam. 1695

Hab. ad ligna dejecta, Luzon, Prov. Laguna Mount Maquiling, ins. Philipp., Amer. bor.

4. **Laschia (Favolaschia) grandiuscula** Sydow, Engler' Botan. Jahrbüch. 54., 1916, p. 252, fig. 1 D. — Solitaria; pileo convexo, levi, tre- 1696

melloso, in vegeto sec. collectorem rufo-coeruleo, in sicco pallide rufo-brunneo 0,5-2 cm. diam., centro umbonato-depresso; stipite mesopode, 0,5-1,5 mm. crasso, ca. 2 cm. longo, concolore, levi; pileo subtus plicis majoribus longitudinalibus parallelis, minoribus intermediis venoso-anastomosantibus reticulato; sporis hyalinis, ovatis, levibus, 6-7 ≈ 4-5.

Hab. in ligno putri, Etappenberg, Nova Guinea nord-or., Africae (LEDERMANN). — *L. Lauterbachii* P. Henn. proxima sed majori.

5. **Laschia (Favolaschia) Ledermannii** Sydow, Engler' Botan. Jahrbüch. 54., 1916, p. 251, fig. 1 C. — Flavo-aurantiaca; pileo tremelloso-membranaceo, subreniformi, integro, 3,5 mm. diam., sub lente pruinato, pellucide alveolato; stipite laterali vel excentrico, concolori, brevissimo, 0,5-1 mm. longo, glabro, alveolis parvis, concoloribus, subhexagonis; basidiis clavatis, 20-24 ≈ 5-7, 4-sterigmaticis; cystidiis nullis; sporis ovatis, hyalinis, 5-7 ≈ 2,5-3. 1697

Hab. in ligno putri, Etappenberg, Nova Guinea nord-or., Africae (LEDERMANN).

6. **Laschia (Porolaschia) Raimundoi** Pat., Leafl. Philipp. Bot. 1914, p. 2254. — Subcaespitosa, sessilis; pileo convexo, pendulo, reniformi, dorsaliter postice adfixo, gelatinoso, 1-2 cm. lato, fusco-rubro (in sicco), pruinoso; pagina inferiori concolori, radianti, alveolata, alveolis profundis, angulosis, minutis, 0,5 mm. latis, dissepimentis tenuibus, integris, gelatinosis; sporis hyalinis ovoideis, levibus 6-8 μ long. 1698

Hab. ad ligna emortua, Los Baños Ins. Philipp. (BAKER).

Synon. sec. Cl.' Ab. BRESADOLA in l. c.

Laschia velutina Lév. typus	=	Hirneola affinis (Jungh.) Bres.
» *testudinella* Lév.	=	Laschia pustulosa Jungh.
» *tremellosa* R. Fr.	=	Hirneola delicata (Fr.) Bres.

MERULIUS Hall. em. — Syll. VI p. 411, IX p. 205, XI p. 104, XIV p. 200, XVI p. 172, XVII p. 145, XXI p. 360.

1. **Merulius fusisporus** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. för Bot. XI p. 27 (1911). — Hymenophoro resupinato, albido, subiculo tenui, laxo, molli, sericeo-filamentoso; hymenio membranaceo, reticulato-plicato; hyphis subiculi 1,5-3 μ crassis, partim liberis, partim in fila 8-60 μ lata coalitis; basidiis 27 ≈ 6-7; sporis subfusoideis, 7,5-12 ≈ 3-4,5. 1699

Hab. ad corticem A b i e t i s prope Umea in Suecia (VLEUGEL).

2. **Merulius castaneus** Lloyd, Mycol. Notes, 40, p. 555 fig. 761 (1916).— Resupinatus, arcte adnatus, non distincte marginatus, uniformiter atro-castaneus; hymenio meruloide, poris latis, profundis; contextu saturate colorato, hyphis rigidis; hymenii strato 150 μ cr., subhyalino, ex hyphis intricatis, rigidis, subhyalinis, paullum exertis conflato; sporis (conidiis?) globosis, 3-5 μ, levibus, hyalinis; basidiis non visis. 1700

Hab. ad truncos in Japonia (J. UMEMURA).—Pori potius *Poriae*, sed natura meruloides.

3. **Merulius borealis** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. för. Bot. XI p. 27. tab. 2 fig. 15 (1911). — Hymenophoro resupinato, molli, laxe adhaerente, longissime expanso (pedali et ultra), primitus albo, interdum cum tinctura levissime rosea vel incarnata, dein cremeo vel ochroleuco, margine radioso albo; hymenio primitus tenerrimo, leve, glabro, corticioideo, dein merulioideo-rugoso, demum rimoso, subiculo albo, molli, tomentoso in rimis visibili; hyphis mollibus, fibulato-septatis, 3-5 μ cr.; sporis lineari-oblongis, oblique apiculatis, 6-8 ≈ 2. 1701

Hab. ad truncos putridos B e t u l a e et P i n i in Lapponia.

4. **Merulius lepidus** Romell, Hymen. Lapp. in Ark. for Bot. XI p. 29, tab. 2 fig. 16 (1911). — Hymenophoro resupinato, molli, laxe adhaerente, recente amoene aurantio et merulioideo-gibberoso, subsicco levi et pulchre incarnato vel subtestaceo-incarnato, subiculo albo molli; hyphis non fibulosis, 3-4,5 μ crassis; basidiis 4-sporis, 7-9 μ latis; sporis erucaeformibus (obvoideo-allantoideo-oblongis) 9-12 ≈ 4-5. 1702

Hab. ad ramos emortuos S a l i c i s prope Nuolja in Lapponia, nec non prope Stoccolmiam (ad ramos P o p u l i T r e m u l a e) et prope Christianiam, Scandinavia.

5. **Merulius albo-stramineus** Torrend, Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 70. — Minusculus, 0,5-2 cm. latus vel longus, albo stramineus; margine e floccoso-araneoso, albo; plicis subreticulatis, hinc inde dentatis; basidiis 23-28 ≈ 5-6, clavatis, subcapitatis, sterigmatibus 2-3 μ longis; hyphis hymenialibus crassioribus 5-7 μ; sporis hyalinis, oblongis, 4-4,5 ≈ 2,5-3, 1-guttulatis. 1703

Hab. in anfractuositatibus corticis E u c a l y p t i g l o b u l i, Benfica, Lusitania.

6. **Merulius polychromus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 204. — Centro viridi, olivaceo-viridi, vel olivaceo-brunneo, glauco, zonis flavis et flavo-viridibus cincto; margine albo, floccoso, aetate flavo vel brunneo; contextu albo, tenui; superficie 1704

aequali; sporis ovoideis levibus, pallide flavo-brunneis, coacervatis, fusco-brunneis, 8-10 ≈ 5-6.

Hab. in limo argillaceo, Hakgala Ceylon, Asia.

7. **Merulius pallens** Schweinitz, Ann. Phil. Soc. Trans. N. S., IV, 1832, 1705
p. 161, non *M. pallens* Berk. 1860 (Syll. VI p. 418). — Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 321, tab. XX fig. 6. — Resupinatus late effusus (usque 15 cm.), longitudinaliter confluens, albidus, minute tomentosus, subimbricatus, inflexus, sicco rubescenti-vinoso, irregulariter reticulatus, porosus, poris profundis 2-3 in quoque mm. praeditus; carne 300-400 μ cr., ex hyphis contextis oblique adscendentibus hyalinis 3,5-4 μ cr., granulis intermixtis, efformata; sporis hyalinis, aequalibus uno latere depressis, 4,5-5,5 ≈ 2,5.

Hab. ad ramos dejectos, Canada, Pennsylvania, Louisiana, Florida, Texas, California, Amer. bor. — *M. confluenti* Schw. proximus.

8. **Merulius cubensis** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 326, 1706
fig. 9, tab. XX fig. 8. — Resupinatus, effusus, separabilis, tenuis, mollis, 1,5-4 cm. diam., quandoque lateraliter confluens, margine saepe libero et anguste reflexo 1-4 mm. lato, pubescens, concentrice sulcatus, arescendo ex albidus flavo-ceraceus; hymenio arescendo e ochraceo-fulvo usque fulvo; plicis circ. 4 in quoque mm., sinuosis, ramosis, poros sinuosos depressos efformantibus; carne 300-400 μ cr., hyphis longitudinaliter denseque dispositis, crasse tunicatis, hyalinis, non incrustatis nec nodoso-septatis, 4,5-5 μ diam.; cystidiis nullis; sporis hyalinis, aequalibus, allantoideis, 3 ≈ 0,5, fortiter incurvatis.

Hab. ad corticem trunci dejecti arboris cujusdam frondosi; in silva primaeva, Cuba (EARLE et MURRILL), America centr.

9. **Merulius gyrosus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 328, 1707
fig. 18, tab. XX fig. 10. — Resupinatus, effusus 3 cm. longus 1,5 cm. latus, separabilis, membranaceus, margine gossypino, albidus, hinc inde liberus; hymenio arescendo subfulvo, ad marginem aequali, medio gyroso-plicato, plicis parum elevatis, 200-400 μ obtusis, poros non formantibus; carne 400 μ cr., ex hyphis hyalinis, ramosis, intertextis, 3,5-4 μ diam., nodoso-septatis, basi incrustatis efformata; cystidiis nullis; sporis hyalinis, aequalibus, saepe leniter curvatis, 4,5 5 ≈ 1-2.

Hab. ad lignum betulinum putrem, Vermillon, Michigan, Amer. bor. (A. H. W. POVAH). — *M. fugaci* et *boreali* affinis.

10. **Merulius sororius** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 329, 1708
fig. 12, tab. XXI, fig. 11. — Resupinatus, effusus, membranaceus,

tenuis, separabilis, margine albo, angusto, byssino, saepe vix libero sed non reflexo; hymenio arescendo rubro-avellaneo, ceraceo, nitido, gyroso-plicato, sed plicis parum elevatis, sparsis, poros non formantibus, carne cum plicis usque 200-400 μ; hyphis hyalinis potius curvulis quam rectis, raro nodoso-septatis, non incrustatis, prope hymenium 2,5-3 μ, prope matricem 4,5-5 μ; cystidiis nullis; sporis hyalinis, aequalibus, uno latere depressis, 3-4 ≈ 2. — Totus fungus parvus, orbicularis, 3-5 mm. diam., sed saepe lateraliter confluens et tunc greges usque 3 cm. long. 5-7 mm. latos efformans.

Hab. in ligno pineo nudo dejecto, Takoma Park, Maryland, Amer. bor. (C. L. SHEAR). — *M. fugaci* quoque proximus.

11. **Merulius lichenicola** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 329, fig. 13, tab. XXI fig. 12. — Resupinatus, effusus, 13 mm. long. 2-3 mm. latus, tenuissimus, laxe albido-araneosus; hymenio subporoso-reticulato, plicis subeminentibus fulvis poros angulosos 4 in quoque mm. efformantibus; contextu 45 μ cr. sed cum plicis usque 90-120 μ et ultra, ex hyphis hyalinis minutis 2-3 μ cr., tenuiter tunicatis non incrustatis, nodoso-septatis, saepe collabescentibus; cystidiis nullis; basidiis clavatis; sporis hyalinis, aequalibus, subglobosis, basi apiculatis, 2,5 μ cr. 1709

Hab. ad thallum Stereocauli, North Elba, New York, Amer. bor. (C. H. PECK).

12. **Merulius dubius** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 330, fig. 14, tab. XXI fig. 13. — Resupinatus effusus, 4-8 cm. long. 2,5-4 cm. latus, carnosus, separabilis, juventute translucidus, aetate e rubro-fulvus pallide subavellaneus, margine determinato, lobato, hinc inde parum libero; hymenio ad marginem reticulato-plicato, et poros oblique angulosos 2-3 mm. long., circ. 3-4 in quoque mm. efformante, plicis tenuibus acie integra acuta; carne 150 μ cr. ex hyphis hyalinis iuxta matricem parallele decurrentibus et dense inter se contextis 3 μ cr., non incrustatis nec nodoso-septatis; sporis hyalinis, aequalibus subglobosis, 3,5-4 μ diam. quatuor in quoque basidio. 1710

Hab. ad lignum putrem in sylva faginea, ? New York, Amer. bor. (W. A. MURRILL). — Habitus etiam *Poriae* et forsan etiam in hoc genere inquirenda.

13. **Merulius sulphureus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 333, fig. 17, tab. XXI fig. 16. — Resupinatus, effusus, 3-5 cm. long. 1-2 cm. latus, tenuis, membranaceus, separabilis, subpulverulentus, arescendo undique flavescescenti, margine byssoideo concolori; hymenio reticulato-plicato, demum depresse poroso, poris subaequa- 1711

libus, angulosis, circ. 2-3 in quoque mm.; carne 250-300 μ cum plicis usque 400 μ et ultra, ex hyphis laxe intertextis, subrigidis, hyalinis 3-4,5 μ cr., non incrustatis nec nodoso-septatis efformata; cystidiis nullis; sporis hyalinis, aequalibus, 5,5-6 ≈ 2,5-3,5.

Hab. ad ligna putrescentia arborum frondosarum, Palm Beach Florida, America bor. (R. THAXTER). — Habitus *Coniophorae byssoideae* sed differt plicis reticulatis, poris, structura.

14. **Merulius albus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 334, 1712
tab. XXI fig. 17. — Resupinatus, effusus, 4,5-7 cm. longus 2,5-4 cm. latus, crassus, subcoriaceo-carnosus, separabilis, primum albus dein arescendo subfulvus, ad marginem tenuior; hymenio extus reticulato-plicato ad centrum poroso, poris depressis inaequalibus angulosis, circa 1-2 in quoque mm.; carne 700-800 μ cr., plicis 300-500 μ et ultra elevatis, ex hyphis hyalinis crasse tunicatis, compacte intertextis, rigidis prope hymenium 4,5-5 μ cr. prope matricem nonnullis 7-8 μ cr., omnibus non incrustatis nec nodoso-septatis; cystidiis nullis; sporis hyalinis, aequalibus, 6-7,5 ≈ 3-3,5, uno latere depressis.

Hab. ad corticem pineam, Montgomery, Alabama, America bor. (R. P. BURKE). — Gen. *Poriae* proximus. Minime *Mer. albus* Raddi, species incerta de qua Syll. XXI, p. 361.

15. **Merulius tomentosus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 334, 1713
fig. 19, tab. XXI, fig. 18.— Resupinatus, effusus, 2-3 cm. long. 1-1,5 cm. latus, adnatus, tomentosus, arescendo e intense fulvus cremeo-fulvus, margine crassiusculo, determinato, tomentoso concolori; hymenio sinuoso-plicato et reticulato-plicato, demum parum sinuoso-poroso, poris depressis circa 3 in quoque mm., nec glabris; carne 140 μ cr. sed plicis 100-300 et ultra μ elevatis, ex hyphis suberectis, adpresse contextis, tenuiter tunicatis, hyalinis 2,5-3 μ diam., incrustatis, quandoque nodoso-septatis; sporis hyalinis, aequalibus, uno latere depressis, 6 ≈ 2,5-3.

Hab. ad corticem arboris frondosae dejectae, Siduei Columbia Britannica, America bor. (J. MACOUN).

16. **Merulius hirtellus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 334, 1714
fig. 20, tab. XXI fig. 19. — Resupinatus, effusus, 1,5-4 cm. long. 1-1,5 cm. latus, adnatus, tenuis, margine, byssino, arescendo griseo-vinosus; hymenio pallide fulvo et juventute v. ad marginem minute colorato, dein rubro-fulvo, ceraceo, reticulato-plicato et depresse poroso, poris angulosis circa 2 in quoque mm.; carne 300-400 μ cr. et plicis 50-200 μ et ultra prominentibus, ex hyphis laxe intertextis, hyalinis,

3-3,5 μ diam., non nodoso-septatis, quandoque in plicis tantum incrustatis; cystidiis tenuibus, cylindraceis, obtusis, cum granulis incrustantibus 3-4 μ cr., 15-30 μ emergentibus; sporis hyalinis, aequalibus, ellipsoideis, 3-3,5 ≈ 1,5-2.

Hab. ad lignum arboris frondosae, Sharon Massachussetts, America bor. (A. P. D. PIGUET).

17. **Merulius Farlowii** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 336, 1715
tab. XXI fig. 20. — Resupinatus, effusus, 7 cm. longus 2,5 cm. latus, adnatus, glaber, tenuissimus, albus, margine angusto tenuiori, byssino; hymenio arescendo e griseo-avellaneo subavellaneo, ad marginem aequali, dein reticulato-plicato, centro poroso, poris subaequaliter angulosis, depressis, circ. 3-4 in quoque mm; carne 50 μ cr. cum plicis usque 150 μ et ultra crassa, ex hyphis tenuissimis ad matricem decurrentibus et hymenium latum densum gerentibus; hyphis hyalinis, non incrustatis, raro nodoso-septatis, tenuiter tunicatis, collabescentibus; cystidiis ex plicis sparse 20 μ emergentibus, 2,5 μ cr., non incrustatis acuminatis; sporis hyalinis, aequalibus uno latere depressis, 3 ≈ 1,5.

Hab. ad ligna P i n i, Lonely Lake, Chocorra, New Hampshire, America bor. (W. G. FARLOW). — Cum *M. ceracello* et *hirtello* comparandus.

18. **Merulius americanus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 345, 1716
fig. 28, tab. XXI fig. 26. — *M. lacrymans* var. *tenuissimus* Berk. et Rav. — Syll. VI, 419, non *M. tenuissimus* Berk. et Br. — Resupinatus, effusus, 5-15 cm. diam., membranaceus, separabilis, tenuis, fragilis, non carnoso, arescendo plus minus brunneus, margine non incrassato; hymenio gyroso-poroso, quandoque dentibus e plicis ortis matrice adhaerentibus praedito; poris circ. 1-1,5 mm. diam. et magis altis quam profundis; carne 400-600 μ cr. bistrosa, stratu matrice adhaerenti 300-450 μ cr. ex hyphis laxe intertextis, crasse tunicatis, rigidis, nodoso-septatis, coloratis 4,5-6 μ diam., nonnullis hyalinis intermixtis et quandoque granuloso-incrustatis, stratu hymeniali angustiori, 100-150 μ cr., ex hyphis dense intertextis hyalinis v. subhyalinis; cystidiis nullis; sporis aequalibus 9 ≈ 6, flavo olivaceis, in massa brunnescentibus.

Hab. frequens ad terram udam cum frustulis ligneis Coniferarum, America bor.

19. **Merulius terrestris** (Peck) Burt, Ann. Miss. Bot. Gard, IV, 1917, 1717
p. 346 fig. 29, tab. XXI fig. 27. — *M. lacrymans* var. *terrestris* Peck, Ferry, Syll. XIV, 200.— A *M. lacrym.* hymenio, plicis, colore, con

textu etc. omnino distinctus.

20. **Merulius binominatus** Massee, Bull. Botan. Gard. Kew 1913, p. 104. — Hymenophoro late incrustante vegeto contiguo; hymenio subgelatinoso-molli, superficie plicis sinuosis obtusis reticulato, hinc inde incomplete poroso, sordide aurantiaco, in sicco fulvescente; sporis subglobosis, flavidis, 4 ≈ 3,5. 1718

Hab. ad corticem Callisti sp., in horto botan. Brisbane, Queensland (F. M. Bailey). — Habitu *M. lacrymanti* similis, differt sporis valde minoribus.

21. **Merulius hexagonoides** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV 1917, p. 351, 1719 fig. 32, tab. XXII fig. 30. — Resupinatus, effusus, aridus, chartaceus, separabilis, 6 cm. circ. diam., arescendo e brunneo-coriarius umbrinus, margine tenui, fimbriato; hymenio e plicis levissime elevatis reticulatim connexis et poros exagonos circ. 1-2 in quoque mm. efformantibus; carne 1000 μ cr. ultra plicis usque 100-150 μ elevatis, ex hyphis pallide coloratis, tenuiter tunicatis, non incrustatis, quandoque nodoso-septatis 4-5 μ diam., laxiuscule intertextis; cystidiis nullis; sporis hyphis concoloribus, aequalibus, 5-7,5 ≈ 4,5, quatuor in quoque basidio ortis.

Hab. in ligno combusto in Sequoia sempervirenti, Muir Woods California, Amer. bor. (R. A. Harper).

22. **Merulius montanus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV 1917, p. 354, 1720 fig. 34, tab. XXII, fig. 32. — Resupinatus, effusus, membranaceus, usque 4 × 2 cm., in segmentis parvis separabilis, arescendo contractilis rimosus, et ex avellaneus brunneolus, subiculo e margine fibrilloso et fulvo-citrino; hymenio ex plicis minutis subreticulatis constituto indistincte poroso; carne 300-400 μ cr. plicis 200-400 μ elevatis, hyphis suberectis laxe ramosis et intertextis, 2-3 μ cr., quandoque nodoso-septatis, sub lente pallide fulvo-olivaceis; sporis pallide fulvo-olivaceis, aequalibus, 3 ≈ 1,5-2, uno latere depressis; cystidiis nullis.

Hab. ad lignum putrem Pini monticolae, Priest River Idaho, Amer. bor. (J. R. Weir). — *M. himantioidi* et *umbrino* proximus.

23. **Merulius byssoideus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV 1917, p. 358, 1721 fig. 37, tab. XXII fig. 35; Johnston et Stevenson, Sugar cane Fungi etc., Journ. Dep. Agric. Porto Rico, v. I, 1917, n. 4, p. 217 (nom. nudum). — Resupinatus effusus, 3 cm. long. 2 cm. latus, aridus, arescendo chartaceus e umbrinus brunneus, e matrice separabilis, margine parum crassiusculo et undulato; hymenio minute rugoso-poroso, plicis lenissime elevatis, poris parum determinatis,

2-4 in quoque mm., efformantibus; carne 300-400 μ cr., plicis 400 μ elevatis; hyphis laxe intertextis, tenuiter tunicatis, 3-4,5 μ diam., quandoque nodoso-septatis, brunneolis; sporis aequalibus 4,5-6 ✻ 3,5-4,5, sub lente fulvo-olivaceis; cystidiis nullis.

Hab. ad terram et ad caudices Sacchari officinarum, Rio Piedras, Porto Rico, Amer. bor. (J R. JOHNSTON). — *M. Pinastri* proximus.

24. **Merulius atrovirens** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV 1917, p. 359, fig. 38, tab. XXII fig. 36. — Resupinatus effusus, membranaceus, 3-8 cm. long. 2-4 cm. latus, separabilis, medio arescendo e viridi-hederaceus obscure griseo-olivaceus zona obscure brunneo-lignea limitante, margine extus sensim albescente; hymenio primum reticulato-plicato, demum poroso et poris angulosis 1-1,5 mm. profundis et circa 1,5-2 in quoque mm. praedito; carne 400-600 μ cr., stratu matricali ex hyphis laxe intertextis parum coloratis 3 μ cr., quandoque nodoso-septatis, incrustatis praedito, stratu hymeniali majori ex hyphis dense intertextis et hyalinis; cystidiis nullis; sporis flavo-citrinis, aequalibus, 4,5-5 ✻ 3-3,5. 1722

Hab. ad truncum dejectum Liriodendri tulipiferae, Mt. Mitchell, Yancey Coun., North Carolina, Amer. bor. (G. F. ATKINSON). — *M. himantioidi* proximus, sed colore, sporis minoribus, carne crassiori diversus.

25. **Merulius hirsutus** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. IV 1917, p. 312, tab. XX fig. 2. — Pileato-dimidiatus, sessilis, convexus, tenuis, hirsutus, parum concentrice zonatus, arescendo pallide cremeo-fulvus, margine tenui intero; totus fungus 1,5 cm. latus, 3 cm. altus, ad insertionem 3 mm. crassus; hymenio primum aequali, dein poroso; poris profundis 2 in quoque mm., maturo arescendo parum aurantiaco-cinnamomeo, margine pallide rubro-cinnamomeo; contextu ad basim 2-3 mm. cr., ex hyphis hyalinis tunc 4,5-6 μ cr. crasseque tunicatis, laxe intertextis et stratum superiorem crassiorem efformantibus, tunc 3-3,5 μ cr. arcte intertextis, tunica parum collabescenti et stratum prope hymenium situm efformantibus; sporis hyalinis, aequalibus, uno latere depressis, 3 ✻ 2 sed probabiliter adhuc immaturis. 1723

Hab. ad ligna, Jalapa Mexico (W. A. MURRILL). — *M. incarnato* et *confluenti* comparandus sed pluribus notis diversus.

26. **Merulius similis** Berk. et Br. — Sacc. Syll. VI p. 420 — f. **pileata** Bresad., Ann. Mycol. X, 1912, p. 508. — Syn. *Merul. pseudolacrymans* P. Henn., Syll. XVII p. 145. — Sporae luteae, leves, 4-5 ✻ 3,5-4; 1724

basidia clavata 45-50 ≈ 7-8; hyphae contextus hymenii 1-2,5.

Hab. ad ligna, Buitenzorg Java (v. HÖHNEL).

27. **Merulius flavescens** Bresadola in Rick, Pilze aus Rio Grande do Sul 1906, p. 15 (sine diagnosi); Ann. Mycol. 18., 1920, p. 41. — Resupinato-effusus; subiculo tenui, membranaceo, albo, margine fimbriato, dein similari et paullulum revoluto; hymenio plicis undulato-sinuosis, vix porosis, praecurso, ex albido flavescente vel demum fulvescente et interdum hic illic rubescente; sporis hyalinis, cylindraceis, 5-9 ≈ 2,5-3,5; basidiis clavatis, 20-25 ≈ 4-6; hyphis subhymenialibus irregularibus 2,5-4 μ; hyphis subiculi 3-6 μ crassis. 1725

Hab. ad ramos arbor. frond., Rio grand do Sul Brasilia (RICK). *Merulio Corio* subaffinis, sed bene distinctus.

28. **Merulius fuscescens** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 41. — Resupinato-effuso, crustaceo, adnato, ambitu mox similari; hymenio olivaceo-fuscescente, plicis sinuoso-porosis, demum rude dentato-laceris, praecurso, sporis subluteis, subglobosis, 4,5-6 ≈ 4-5; basidiis clavatis, 24-26 ≈ 6-7; hyphis contextus luteo-fumosis, septatis, subirregularibus 4-9 μ. 1726

Hab. ad corticem arborum frond., Bahia Brasilia (TORREND). — E grege *Merulii squalidi* Fr. etc.

29. **Merulius Puiggarii** Spegazzini, Rel. Mycol. trop. in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 52. — Resupinato-effusus, suborbicularis, 20-40 mm. diam. 1-2 mm. cr., matrici laxiuscule adhaerens et facile separabilis, determinatus, membranaceo-gossypinulus, mollis, citrinus; ambitu (2-3 mm.) latiuscule sterilis, centro fertilis luteus crasse gyroso-porosus (1-1,5 mm.), dissepimentibus obtusis crassiusculis; sporae latiusculae elliptico-ovatae, laeves, saepius grosse 1-guttulatae, ferrugineae, 4-5 ≈ 3-4. 1727

Hab. ad superficiem inferiorem truncorum dejectorum, Apiahy, Amer. austr. (J. PUIGGARI). — *M. aureo* Fr. et *M. subaurantio* Peck affinis et fors. varietas tantum.

30. **Merulius insignis** Wakef., Niger. Fungi III, in Kew Bull. Miscell. Inform., 1917, n. 3 p. 107. — Pileus dimidiatus v. postice subdecurrens, 10 × 7 cm. latus, mollis, azonus, laete rubiginosus in sicco rugulosus, 1-2 mm. crassus; tubuli rubiginosi 0,5-0,75 mm. longi; pori concolores, irregulares, minuti, marginem versus deficientes; margine sterili albido-pallido; carne albida tenuis, mollis; sporis ellipsoideis, laete rubiginosis, 4-6 ≈ 3-4. 1728

Hab. ad truncos, Gambori (Mamu) Forest Reserve, S. Nigeria, Africae trop. (C. O. FARQUHARSON).

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Merulius squalidus Fr. = Merulius umbrinus Fr.
» *hydnoides* P. Henn. = » pulverulentus Fr.

DICTYOPANUS Pat., Essai taxonom. d. Hymen. (1900) p. 137. — Pleuropodus v. subsessilis et dimidiatus, carnosus dein coriaceus non pubescens. Hymenium in laminis crassis anastomosantibus et poros radiantes efformantibus dispositum; cystidia nulla, sporae incolores; trama compacta; pileum pellicula filamentosa tectum, mollis coloratus. Species lignicolae, parvae regionum calidarum.

Huc pertinent: *Polyporus Rhipidium* et *Pol. subpulverulentus*.

1. **Dictyopanus Copelandii** Pat., Leafl. Philipp. Bot. 1914, p. 2254. — 1729
Carnoso-lentus, stipitatus, pleuropus, minutus; stipite grandi, filiformi, tereti vix deorsum incrassato, 3-6 mm. longo, 0,3 mm. cr., recto v. flexuoso, pruinoso, albido, nonnumquam in disco orbiculari albo inserto; pileo e convexo plano, 2-3 mm. cr., reniformi v. orbiculari, excentrico, postice marginato, albido, pruinoso-pulverulento, non zonato nec sulcato, tenui, margine incurvo, integro; pagina inferiori albido-rufa, applanata; poris radiantibus, angulosis, minutis, 120-180 µ long., dissepimentis carnosis, obtusis, 30-50 µ crassis, integris, pruinosis; basidiis 15 ≈ 6, tetrasterigmaticis; cystidiis nullis; sporis levibus, hyalinis, ovoideo-globosis, 5-6 ≈ 4-5.

Hab. in culmis foliisque putridis graminum, Los Baños, Ins. Philipp., Amer. bor. (BAKER).

PORODINULUS v. Höhn., Fragm. z. Mykol. p. 833, Stzgsb. Akad. Wiss. Wien, CXXIII, 1 p. 84 (1914).

1. **Porodinulus bivalvis** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 833, in Stzgsb. 1730
Akad. Wiss. Wien, CXXIII, 1, p. 84 fig. 26 (1914). — Carpophoro initio verruciformi dein in pileo et volva distincto; pileo rotundato vel flabellato, 2-4 mm. lato, breviter crasseque stipitato (stipite centrali vel saepius posteriore), lignoso, rigido, sursum verrucis et aculeis minutis asperato, indistincte zonato, luteo-brunneolo, margine denticulato, carne pallida ex hyphis tenuibus, non fibulatis composita; poris brevissimis, 4-6 pro mm.; cystidiis nullis; sporis hyalinis, bacillaribus, rectis vel lenissime curvulis, 3-5 ≈ 0,5-1; volva in pileis centro stipitatis integra, calyciformi extus lineari-scabra, in pileis lateraliter stipitatis unilaterali, initio hy-

menium tegente dein e pileo secedente. Fungus perdistinctus, habitu fere concham Pectinis simulans.

Hab. ad ramulos siccos in horto botanico Buitenzorg, ins. Java.

SOLENIA Hoffm. — Syll. VI p. 424, IX p. 208, XI p. 106, XIV p. 201, XVI p. 172, XVII p. 146, XXI p. 362.

1. **Solenia Brenckleana** Sacc., Notae Mycol. XXII (R. Acc. Pad. 33. 1917, p. 163). — Tubulis densissimis late extensis, verticalibus v. obliquis, cylindraceis, 0,5-0,7 mm. altis, 0,2 mm. cr., ochraceo-fulvis, ore albido, pilis filiformibus ascendentibus vix flexuosis 100-130 ✻ 2,5-3, ochraceis, apice subhyalinis, granulosis vestitis; sporis e globoso ellipsoideis, levibus, 7 ✻ 4-5, intus nubilosis, hyalinis; basidiis tereti-clavatis, 22-28 ✻ 4,5-5, subhyalinis, parallelis. 1731

Hab. in corticibus durioribus putrescentibus, Anselm ad fl. Sheyenne, Dakota, Amer. bor. (BRENKLE). — Affinis *S. ochraceae* sed confertissima, et *S. exiguae* sed tubulis non argillaceis nec intus obscuris, pilisque non patentibus.

Fam. 3. Hydnaceae

HYDNUM L. — Syll. VI p. 430, IX p. 208, XI p. 106, XIV p. 201, XVI p. 174, XVII p. 147, XXI p. 363. — *Hydnodon* Banker, Mycologia 1913, p. 297 *).

1. **Hydnum elatum** Masse, Fungi exot. XIX, in Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 359. — Pileo carnoso, e convexo depresso, margine sinuato vel lobato, squamuloso-diffracto, ochraceo-incarnato, marginem versus pallidiore, 5-7 cm. lato; aculeis decurrentibus, acutis, pallidis; stipite solido, subaequali, pileo concolore vel pallido, 10 cm. longo, 1 cm. crasso; carne fibrosa, compacta, pallida. 1732

Hab. ad terram, Singapore (BURKILL). — Stipite elongato, robusto praecipue distinctum; caeterum *H. repando* affine et verisim. edule.

2. **Hydnum villipes** Lloyd, Myc. Not. n. 56 p. 801, fig. 1243; Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 41. — Pileo carnoso-lento, flabelliformi, integro, non lobato neque fisso, e puberulo glabrato, margine involuto, badio-umbrino, intus ex albido avellaneo, 3-4 cm. lato; stipite laterali, subtereti, infra hymenium incavato, umbrino, *hirto*, 1733

*) Huc pertinet *Hydnum telephorum* Lév. (= Telephora padinaeformis Mont., Hydnum lateritium Massee).

superne pilis fulvis, basi fuscis, 8-10 mm. longo, 2-4 mm. crasso, basi dilatata adnato; aculeis confertissimis, ex albido fulvellis, tereti-subulatis, glabris, apice sterilibus, 2 mm. circiter longis, sporis hyalinis, laxe asperulis, globosis vel subglobosis, aliqua angulata, 4-5 ≈ 4; basidiis clavatis, 18 ≈ 5.

Hab. ad ramos arborum frond., S. Leopoldo Brasilia (RICK). *Hydno padiniformi* Mont., videtur proximum, sed collatis diagnosibus et iconibus Montagne nec non specimen a Patouillard communicato, species haec pileo integro, haud lobato neque fisso, stipite villoso-hirto, sporis hyalinis et raro angulatis esset distincta.

3. **Hydnum (Sarcodon) roseolus** Banker, Mycologia 1913, p. 16. — Hy- 1734
menophoro terrestri, mesopodo, gregario e parvo medioeri 4-6 cm. alto, pallide-roseo colorato; pileo e plano convexo, 3-4 cm. lato usque ad 0,5 cm. crasso; superficie pubescenti et leviter imbricata, squamosa, aequali, albida roseo tincta; margine tenui sicco incurvato; carne tenaci arescendo in duobus stratibus divisa, interno ceraceo v. mucido subtranslucido, altero sicco opaco subfibroso; stipite angusto, subcentrali fortiter inclinato, subaequali leniter radicato, scabro, 2-3 cm. longo 7-10 mm. crasso; aculeis brevissimis, teretibus, conoideis, acutis, conformibus ad stipitem decurrentibus et abortivis, non confertis, 0,3-0,7 mm. long. 0,1-0,2 mm. crassis, 16-20 pro mm.^{2}; sporis pallide brunneis, tuberculatis, ovoideis, 5-6 ≈ 4-5; basidiis clavatis, tetrasporis, 5-6 μ cr.; sterigmatibus tenuibus, capillaribus, 3 μ long.; hyphis interiori parte pilei nubilosis, levibus, angustis, tenuiter tunicatis, arescendo collabescentibus, septatis, connexionibus destitutis, segmentibus longis, irregularibus, subtubulosis 4-7 μ cr., contentu granuloso; hyphis pilei exterioribus magis regularibus, tubulosis contortis.

Hab. ad terram, North Carolina, Amer. bor.

4. **Hydnum (Sarcodon) Murrillii** Banker, Mycologia, 1913, p. 15. — 1735
? *Hydnum imbricatum* Ellis, N. Amer. Fung. n. 926 — Hymenophoro terrestri, mesopodo, medioeri v. lato, rubro-brunneo; pileo expanso v. infundibuliformi, subrotundo v. irregulari, 5 10 cm. lato sicco 1-2 mm. crasso, superficie rugosa minute floccoso-squamulosa, centro crassiore, squamulis 1-2 mm. latis et longis, apice revolutis, zonatim distributis, obscure rubro-brunneis; margine tenui, fertili, expanso, minute lobato v. crenato, pallido; carne e pallide brunnea albida, arescendo tenuiori sed parum tenaci et flexibili; stipite subcentrali, fortiter inclinato, subconoideo basi abrupte angustato sursursum rubro-brunneo, coeterum pileo concolori, infra pallidiori.

ibique ruguloso scabrido, apparenter cavo v. farcto, 4-6 cm. longo 1-2 cm. crasso; dentibus parvis, angustis, teretibus, conoideis acutis, confertis, basi decurrentibus, rubro-brunneis, albo-punctatis, 1,5 mm. longis vel in sicco brevioribus, 0,15-0,25 mm. cr., 9-12 pro mm. quadrato; sporis subglobosis, depresse tuberculatis, pallide brunneis, 6-7 μ cr.; basidiis prominentibus, irregularibus, clavatis, 8-10 μ crassis; sterigmatibus conoideis, curvis, corniformibus, 3-4 μ long.; hyphis contextus hyalinis, levibus, tunica tenui praeditis, in sicco collabescentibus, septatis, non connexis, segmentis brevibus, validis, ad septa constrictis, irregularibus, 10-28 μ latis usque ad 20-70 μ long.; hyphis aculeorum angustioribus tubulosis, raro septatis, 3-4 μ cr.

Hab. ad terram, Transylvania North Carolina, Amer. bor.

5. **Hydnum (Sarcodon) radicatus** Bancker, Mycologia 1913, p. 13, *Sarc. fuligineo-violaceus* Banker, Mem. Torr. bot. Cl. 1916 p. 142, non (Kalchbr. sub *Hydnum*) Quél.— Hymenophoro terrestri, mesopodo, gregario, parvo, 3-4 cm. alto, brunneo; pileo subconvexo, scabro, subirregulari 4-6 cm. lato; margine tenui, sterili, decurvo; superficie e puberula levi, quandoque squamulis parvis innatis praedita, pallide brunnea v. ochraceo-brunnea cum areis obscurioribus; carne parum firma, pallide brunnea et pallidiori quam superficie; stipite subflexuoso, parum inclinato, centrali v. excentrico, solido, subaequali, basi abrupte angustato radiciformi, 2-2,5 cm. longo 1-1,5 cm. crasso; dentibus minutis, teretibus, conoideis, decurrentibus basi plus minus separatis, apice e coccineo-brunneis carneis, siccis olivaceo-brunneis, 1,5-2 mm. long. 0,1-0,2 mm. cr., 9-12 pro mm.[2]; sporis subglobosis, tuberculatis, 4-5,5 μ cr., brunneis; hyphis contextus hyalinis, levibus, tenuiter tunicatis, sicco collabescentibus, septatis, non transverse connexis, segmentibus irregularibus, plus vel minus inflatis, 40 v. ultra ≈ 9-12. — Sapore tenui; odore grato. 1736

Hab. ad terram, Schaghticoke N. Y., Amer. bor.

6. **Hydnum (Sarcodon) fumosus** Banker, Mycologia 1913, p. 15. — Hymenophoro terrestri mesopodo, parvo, 3-5 cm. alto e griseo-cinereo fumoso; pileo e plano convexo 2-3 cm. lato 2-3 mm. crasso; superficie aequali subpubescenti e griseo cinerea arescendo fumoso-olivaceo-brunnea; margine tenui fertili, minute serrato; udo carnoso-spugnoso, sicco subtenaci, flexibili, compacto, superficie subceracea, intus molli fibrilloso, olivaceo; stipite angusto, subcentrali, inclinato v. curvo, sursum attenuato, basi e subpubescenti glabro ad pileum lucenti, 2-4 cm. longo 3-10 mm. crasso; aculeis 1737

brevibus, angustis, teretibus, acute conoideis, inaequalibus, non decurrentibus, e pallidis sordide albis, parum confertis usque 2-5 mm. long., 0,2-0,4 mm. cr., 9-12 pro mm.²; sporis obscuris, crasse et dense tuberculatis, ovoideis, 7-9 ≈ 9-11; basidiis e clavatis oblongis, basi abrupte angustatis, 25-30 ≈ 7-10; sterigmatibus tenuibus, conoideis, incurvis, 3-4 μ long.; hyphis contextus coloratis, angustis, levibus, tenuiter tunicatis, sicco collabescentibus septatis connexionibus destitutis, segmentis longissimis subirregularibus, ad septa plus v. minus constrictis, 4-6 μ cr.; hyphis aculeorum angustissimis, parallelis, 3-4 μ crassis; sapore amarognolo.

Hab. ad terram, North Carolina, Amer. bor.

7. **Hydnum latericium** Massee, Bull. Bot. Garden Kew 1907, p. 124.— 1738
Pileo carnoso, e late umbilicato infundibuliformi, subirregulari, margine saepe sinuato, squamuloso, diffracto, latericio, marginibus rufescentibus, 2-4 cm. lato; aculeis decurrentibus, acutis, pallide roseis; sporis hyalinis, subglobosis, verruculosis, 5-6 μ diam.; stipite solido, subaequali, fibrilloso, pallide roseo, 2-4 cm. longo.

Hab. ad terram, Aburi, Gold Coast, Amer. bor. (JOHNSON).

8. **Hydnum Portae** Brig. ap. Com. F. Napol. II p. 116 n. 43 (1878), 1739
Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 1103. — Parvum; pileo carnoso fere rotundo, dilute croceo marginem versus albido; aculeis albis, teretiusculis; stipite iisdem concolore, crasso subcylindrico, et non raro complanato.

Hab. in ericetis, prope Neapolim Italiae merid. (BRIGANTI). *Edule* (nomine *fungo galluccio*). — Secundum Comes, species haec nec non duo sequentes (*H. turb.* et *H. testac.*) verisimiliter varietates tantum *H. repandi.*

9. **Hydnum turbinatum** Brig. jun. in Comes F. Napol. p. 115 (1878). 1740
Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 1104. — Rufum, obconicum; pileo carnoso-lento, infundibuliformi, concavo, margine flexuoso irregulari, obliquo; aculeis confertis fere usque ad basim stipitis inspersis; stipite brevi, incurvo.

Hab. cum praecedente, cuius magnitudinem fere aequat et primo intuitu ejus var. deformata et luxurians videtur. Esculenta.

10. **Hydnum testaceum** Brig. jun. in Comes F. Napol. p. 115 (1878). Sacc. 1741
Fl. it. crypt. Hymen. p. 1104. — Mediocre totum ex obscuro rufum; pileo carnoso, hemisphaerico, convexiusculo, glabro; aculeis acutis, subcompressis; stipite mediocri, cylindrico. Pileus e convexo explanatus, fragilis, 5 cm. lat., stipes totidem long.; caro fracta rubella, insipida; aculei 2-3 mm. long. non decolorantes.

Hab. in silvis acerosis prope Neapolim Italiae merid. (BRIGANTI). Esculenta.

11. **Hydnum versipelle** Fr. — Sacc. Syll. VI p. 482. — Var. **suave** Bres. in Bull. Soc. veneto-trent. Sc. nat. III (1884), p. 43; Sacc., Fl. it. crypt. Hymen. p. 1080. 1742

Hab. in silvis, Valle di Sella prope Borgo, Trentino (AMBROSI).— Descriptio dehest; a typo verisimiliter distinguitur odore forte et suavi.

12. **Hydnum (Hydnellum) Diabolus** Banker, Mycologia 1913, p. 194. — *Hydnum carbunculus* Banker, Mem. Torr. Bot. Cl., 12., 1906, p. 151, non Secretan 1833. — Terrestris, mesopodus, gregarius plus v. minus confluens, subsessilis, latus, depressus; pileo e convexo plano, raro centro leniter depresso, plus minus inaequalis, e rotundato irregulari, 4-10 cm. lato et confluendo usque 20 cm.; superficie sublanata saepe plus minus flocccoso-squamulosa, azona, primum albescenti dein mox brunnescenti v. nigrescenti maculata, maculis latis glabrescentibus nitidis; contextu in parte sup. pilei tenaci, spugnoso, griseo-brunneo, infra compacto sublignoso plus minus distincte zonato, juventute humore rubrescenti exudanti; margine crassiuscnlo, obtuso subfertili v. sterili; stipite crasso brevissimo, deformi, infra radicanti-bulboso e basi 0,1-10 mm. long. 1-3 cm. crasso; dentibus angustis teretibus, conoides, decurrentibus albo-rubescentibus 5 mm. circ. longis 3-5 in mm.; sporis ovoideis, tuberculatis, brunnescentibus, 4-5,5 μ cr. 1743

Hab. ad terram sub Coniferis, Mt. Desert etc. Maine, nec non in Alabama, America bor.

13. **Hydnum (Hydnellum) Peckii** Banker, Mycologia, 1913, p 203. — Mesopodo, albido v. griseo-brunneo, e parvo mediocri; pileo subconico e plano depresso inclinato, e subrotundo irregulari, 2-5 cm. lato 2-5 mm. crasso; superficie inaequali, juventute albo-pubescenti, dein glabra et e centro usque ad marginem brunneo-grisea; margine tenui, acuto, substerili, crispato, inaequali; substantia molli, fibrosa, compacta, arescendo sublignosa, pallide brunnea v. isabellina; stipite centrali, brevi versus basim spongioso-bulbosam acutato, inaequali, pubescenti, obscure brunneo, circ. 0,5 cm. longo 4-8 mm. crasso, bulbo basilari 1-1,5 cm. lato 2-2,5 cm. longo; aculeis angustis, teretibus, acutatis uniformiter abbreviatis versus apicem et marginem, basi obscure griseo-brunneis apice pallidioribus, usque 3 mm. long. 0,25-0,35 mm latis, 7-9 in quoque mm.[a]; sporis brunneis v. fuscis, leniter tuberculatis v. angulosis, e subglobosis 1744

ovoideis, 4-5 μ latis; hyphis hyalinis, levibus, subtenuiter tunicatis, siccis collabescentibus, angustis, uniformibus, septatis connectionibus simplicibus praeditis, articulis longissimis, 3,5-4 μ crassis, diffuse ramosis, septatis.

Hab. gregarium v. subconfluens ad terram in silvis, North Elba N. Y., Amer. bor. (C. H. PECK).

14. **Hydnum (Hydnellum) Rickerii** Banker, Mycologia, 1913, p. 201. — 1745
Mesopodo e medio amplo, obscure brunneo v. olivaceo; pileo e depresso subinfundibuliformi, repando, parum inaequali v. rugoso, e rotundato leniter irregulari, 12-20 cm. lato; superficie glabra, pelliculosa, subrugosa, centro obscure brunneo-olivacea versus marginem castanea, colore parum irregulariter distributo; margine tenui arcscendo incurvo; substantia e fibrosa subcarnosa, tenui sicca 2-4 mm. crassa, sordide alba v. leniter olivacea versus centrum et stipitem cyaneo-ferrea, homogenea, azona; stipite brevi, excentrico, basi bulboso; aculeis angustis, teretibus, subcylindraceis, acutis, decurrentibus, griseo-brunneis, usque 7 mm. long. versus marginem et stipitem brevioribus, confertis, 7-9 pro mm.²; sporis e globosis ovoideis, tuberculatis, e pallide brunneis hyalinis, 3-4 μ cr.; hyphis pilei e hyalinis pallide flavidis, levibus, tenuiter tunicatis, siccis collabescentibus, raro septatis et connectionibus simplicibus praeditis, segmentis longissimis, angustis, uniformibus, 5-6 μ latis, parce uniramosis; odore fortiter aromatico Melilotum memorans.

Hab. sparsum v. solitarium ad terram, Orono, Maine, Amer. bor. (P. L. RICKER). — *H. suaveolenti* proximum.

15. **Hydnum (Hydnellum) parvum** Banker, Mycologia, 1913, p. 200. — 1746
Mesopodo, saepe confluenti, parvo, cinnamomeo-brunneo margine pallido; pileo e subconvexo plano, umbilicato v. subinfundibuliformi, irregulari, tenui, 1 mm. crasso et ultra, 1,5 3 cm. lato; superficie radiatim fibrilloso-striata, subpubescenti, distincte zonata et maculis brunneis centro obscurioribus marginem versus juventute e carneo albis in sicco plus vel minus uniformiter brunneis ornato; margine tenui acuto, repando, plus v. minus lacerato; substantia obscuriore et compacta, azona, tenui; stipite angusto, subcylindrico, basi leniter bulboso et tomento spongioso tenui tecto, solido pubescenti cinnamomeo-brunneo, 1-1,5 cm. longo 2-3 mm. lato; aculeis angustis, teretibus, conoideis, non decurrentibus, obscure brunneis, usque 1,25 mm. longis, ad marginem et stipitem brevioribus; sporis subglobosis, adpresse tuberculatis, 3-4 μ, brunneis; hyphis brunneis, levibus, tenuiter tunicatis, sicco collabescen-

tibus, septatis connexionibus destitutis, segmentis longissimis, angustis, uniformiter 3·4 μ crassis, ramis minutis.

Hab. ad terram gregatim plerumque in silvis Coniferarum, Alabama, New York, Michigam, Amer. bor.

16. **Hydnum (Hydnellum) inquinatum** Banker, Mycologia, 1913, p. 203.— 1747
Mesopodo, pallide v. obscure brunneo sed margine pallidiore, e mediocri lato; pileo obconico, e plano depresso v. subinfundibuliformi, parum rotundato v. elliptico, 5-10 cm. lato 0,4-1 cm. crasso; superficie subinaequali, quandoque rugosa v. irregulariter corrugata, centro e brunnea obscure brunnea aetate nigricante, glabra v. subpubescenti, quandoque pelliculosa et margine plus minus lanato-pubescenti albo v. isabellino 1-2 cm. lato; margine obtuso, integro, substerili; substantia bistratosa, supra spongiosa centro crassiore versus marginem tenuiori, infra tenaci; stipite centrali v. excentrico, brevi, basi bulboso-spongioso, superficie plus minus inaequali, e obscure brunnea nigricante subpubescente, toto 1-3 cm. longo, 0,7-1 cm. crasso; aculeis validis, parum compressis, saepe furcatis, obtusis v. acutis, marginem versum sensim abbreviatis, e basi bulbosa decurrentibus, basi obscure griseo-brunneis, apice pallidioribus, usque 5 mm. long., 0,1 mm. crassis, 6-8 in quoque mm.[2]; sporis brunneis v. fuscis, ovoideis v. grosse tuberculatis, 4 ✶ 5; hyphis in stratu compacto, hyalinis, laevibus, subtenuiter tunicatis in sicco collabescentibus, septatis et connextionibus praeditis, articulis longissimis, angustis uniformibus, multiguttulatis, 4-5 μ cr., diffuse ramosis; stratu spongioso ex hyphis tenuiter tunicatis, septatis, connextionibus et guttulis destitutis; odore grato tenui subfarinaceo, sapore dulci.

Hab. ad terram gregatim v. confluens, prope Bolton N. Y., New York (Underwood), New Hampshire (Wilson), America bor.

17. **Hydnum (Calodon) Rydleyi** Massee, Bull. Bot. Garden Kew, 1908, 1748
p. 5. — Pileo suberoso, campanulato, obtuso, e velutino glabrescente, in prima evolutione coelestino dein coeruleo-nigrescente, margine lilaceo, laciniato, 3 cm. lato; stipite solido, centrali, subaequali, tomentoso, mox glabrescente, pileo concolore, 3-4 cm. alto, 5-7 mm. crasso; aculeis subulatis, nigro-fuscis apice expallentibus; sporis subglobosis verrucosis, brunneis 4-5 μ diam.

Hab. ad terram in horto botan. Singapore (Ridley). — Species eximie distincta.

18. **Hydnum (Phellodon) carnosum** Banker, Mycologia, 1913, p. 65. — 1749
Mesopodus, pallide coloratus, mediocris; pileo expanso, e plano

subconvexo, leniter depresso, e subrotundo irregulari, 3-4 cm. lato, 1 mm. crasso; superficie e inaequali subaequali centro pallide griseo-brunnea margine subpuberulo albido v. cremeo colorato, circ. 3-4 mm. lato, azono; margine tenui, sterile, arescendo incurvo; substantia carnosa, fragili, homogenea, leniter zonata, pallide brunnea, ad basim circa stipitem obscuriore; stipite valido subcylindrico basi parum abrupte attenuato, glabro v. subpuberulo, supra pallide infra demum brunnescente, 2-3 cm. longo 0,5-1 cm. crasso, firmo, contextu in pileo confluenti; aculeis brevibus, validis, teretibus, conoideis, acutis, ad stipitem et marginem brevioribus iuventute alboniveis, arescendo e albido griseo-cinereis, usque 2 mm. long. 0,25-0,35 mm. cr., 5-8 pro mm.², papilliformiter subdecurrentibus; sporis hyalinis, subglobosis, minute echinulatis, 4-5 ≈ 3,5-4; hyphis contextus hyalinis, levibus, tenuiter tunicatis, siccis collabescentibus, angustis, saepe irregulariter contortis v. inaequalibus, septatis sine anastomosi, articulis elongatis, irregularibus, 4-10 μ cr., ramoso-diffusis, interseptatis; odore tenui, grato; sapore dulci.

Hab. solitarium ad terram in silvis Coniferarum, prope Gloversville et Vermont, N. Y., Amer. bor.

19. **Hydnum insulare** Pat., Leafl. Philipp. Bot. 1914, p. 2251. — Imbricatum; lateraliter connatum, carnoso caseosum, fragile, albo-alutaceum; pileis planis, sessilibus, cuneiformibus, radiato-rugosis, glabrescentibus, 6-8 cm. long., 4-6 cm. antice latis, tenuibus, vix 5 mm. cr.; margine recto, acuto, integro, sinuatove; aculeis simplicibus, confertissimis, subulatis, gracilibus, 1 mm. longis, ochraceis, acystidiatis; sporis ovoideis, hyalinis, levibus, 3-4 ≈ 3; contextu pallido, friabili, ex hyphis hyalinis, 5 μ cr., tenuiter tunicatis formato. 1750

Hab. ad truncos putrescentes Tamarindi indici, Los Baños Ins. Philipp. (EVARISTO).

20. **Hydnum basi-badium** (Banker) Sacc. et Trott., *Steccherinum basibadium* Banker, Mycologia, 1912 p. 314. — Pileo e sessili substipitato subconfluente e dimidiato orbiculari horizontali v. adscendente 0,5-1,5 cm. lato 0,5 1 cm. longo 0,2-0,3 mm. crasso, sulcato-zonato radiatim subrugoso glabro margine laete fulvo demum abrupte obscuriore basi ex umbrino badio, margine extenuato acuto substerili incurvo; carne fibrosa sicca vix fragili infra fulvo-ochracea sursum badia; odore et sapore subnullis aculeis confertis gracilibus subteretibus v. compressis apice minute furcatis v. fimbriatis 0,3-0,5 mm. long. 0,1 mm. crassis e fulvo ochraceis ob hyphas ela 1751

vatas emergentes puberulis; sporis nondum visis, hyphis hyalinis crasse tunicatis laxe septatis.

Hab. ad truncos, Mexico. — *Hyd. rawakensi* et *H. Peckii* ut videtur affine.

21. **Hydnum pelaloides** Lloyd, Lett. 48, p. 9 fig. 568 (1913). — Pileo orbiculari, 1-2 cm. diam., tenui, levi, flavido; stipite gracili, 3-4 cm. longo, basi incrassato; flavido tomentello; aculeis subtilibus, flavis; sporis minutis, 3-3,5 μ diam., globosis, hyalinis levibus. 1752

Hab. ad terram (?), Madagascar, Africae (H. A. PERRIER DE LA BATHIE). — Forte *Hydno luteolo* affine, sed pileo non spathulato etc.

22. **Hydnum pudorinum** Fr. — Sacc. Syll. VI, p. 456. f. **erythraea** Baccarini F. Eritr. II in Ann. di Bot. 1917. — Pileo membranaceo-suberoso, dimidiato, sessili, convexo mediocre, 2-3 cm. lato, adpresse subtomentoso interdum zonato; ochroleuco et ad marginem saturatiore; margine acuto sterili; aculeis conicis, 2-3 mm. longis ochraceis. 1753

Hab. secus flum. Ghillà, ad Mt. Decksarà, Erythraea, Africae trop. (PAPPI).

23. **Hydnum Copelandii** Pat., Leafl. Philipp. Botan. 1914, p. 2251. — Totum resupinatum, latissime expansum, subiculo tenui, effuso, adnato, membranaceo crustoso, glabro, pallide rufescenti, aculeis carnosis, usque ad 15 mm. longis, subulatis, levibus, integris, obliquis v. prostratis, hinc illinc fasciculatis, rufescentibus acystidiatis; sporis globoso-ovoideis, hyalinis, levibus, grosse 1-guttulatis, 6 μ diam. 1754

Hab. ad truncos emortuos, Pauai, Prov. Benguet Ins. Philipp. (COPELAND). — *Hydno leptodonti* cognatum.

24. **Hydnum spinuliferum** Lagarde, Biospeleologica XXXII, 1913, p. 298, t. XIII fig. 13-16. — Sessile, effusum, superficiale, carnoso-molle, ex aculeis fere omnino formatum, ex albo ochraceum; aculeis parallele stipatis, subuliformibus, apice acutissimis, deorsum sensim incrassatis, 2-3 mm. alt., 0,3 05, basi cr., lateraliter spinulosis; basidiis cylindraceis apice rotundatis 4-5 μ cr. 3-4-sterigmaticis; sporis ellipsoideis, 4 ≈ 2, hyalinis, levibus. 1755

Hab. in lignis putrescentibus, in speluncis pr. Ziama, Tababort Algeriae.

25. **Hydnum subcrinale** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912 (1913) p. 27. — Subiculo effuso, tomento albido composito; aculeis gracillimis, confertis, aequalibus vel sursum leviter attenuatis, flexuosis, subglabris, acutis, pallidis vel subincarnatis; sporis minutis, subglobosis, 1,5-2 μ latis. 1756

Hab. ad ligna dejecta, Blue Mountain Lake, Hamilton Co., U. S. A. (C. E. FAIRMAN). — *H. crinali* Fr. affinis sed colore alieno.

26. **Hydnum pseudomucidum** Petch, Revis. Ceylon Fungi IV, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. II, 1916, Extr. p. 4 (absque diagn.)— *H. mucidum* Berk. et Br., Fungi of Ceylon n. 547, non Pers.— Omnino resupinatum et placcas irregulares efformans; subiculo tenuissimo, albo v. pallido, margine tomentoso; totus fungus pallidus v. pallide brunneus; aculeis usque 12 mm. long. 1 mm. diam., moderate distantibus, teretibus v. leniter lateraliter compressis, acutis, quandoque furcatis et lateraliter nodulosis, subcartilagineis, pallide brunneis sed apice albis, vetustis purpurascentibus et subtranslucidis. 1757

Hab. ad terram, Ceylon, Asia.

27. **Hydnum pergameneum** Yasuda, Botan. Magazin Tokyo, 33., 1919, p. (75) (Descriptio nipponica). 1758

Hab. Japonia.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Hydnum basi-asperatum P. Henn.	=	Hydnum glabrescens Berk. et C., anormalitas
» *crinale* Fr.	=	Caldesiella crinalis (Fr.)
» *ferruginosum* Fr.	=	» ferruginosa Sacc. (Asterodon Pat.) (= ? Odontia barba-jovis Quél.).
» *montellicum* Sacc.	=	Hydnum velutinum Ld.
» *pinastri* Fr.	=	Merulius himantioïdes sensu Bres. non Rom. (Mer. hydnoides Henn.)
» *roseo-maculatum* P. Henn.	=	Hydnum helveolum Lév. juvenile.
» *scariosum* Berk.	=	Heterochaete delicata
» *schizodon* Lév.	=	Pol. prolificans Fr. vetustus
» *tenuiculum* Lév.	=	Heterochaete delicata (Kl.) Bres.
» *Uleanum* P. Henn.	=	Hydnum helveolum Lév.
» *Weinmanni* Fr.	=	Acia fusco-atra sec. Bres. Fungi Kmet.

GYRODONTIUM Pat., Essai taxonom. d. Hymen. (1900) p. 117. — Receptaculum carnosum caseosum, sessile dimidiatum v. resupinatum, trama parum colorata praeditum; aculei elongati fasciculati v. verrucae breves crebrae, venas tortuosas simulantes; cystidia nulla, sporae ellipsoideae, leves brunneae v. ochraceae.— Species lignicolae.

Huc pertinent *Hydnum Henningsii* Bres. et *Hydn. Melastomatis* Pat.

1. **Gyrodontium Eberhardtii** Pat., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 210. — 1759
Receptaculo molli carnoso, dimidiato sessili, pendulo, semiorbiculari, supra convexo, 7-10 cm. lato, postice 2-3 cm. crasso, glabro; primum albo dein pallide flavo tincto, aequali v. 1-2 sulcis concentricis parum impressis ornato, margine tenui, recto et integro; carne molli, alba et vix roseola dein aere brunneo-rubida, sapore acri subamaro, aculeis liberis, cylindraceis v. compressis, apice rotundatis v. obtusis, flavo-sulphureis et viride tinctis; basidiis parvis, cylindraceis, 12 × 4, 2-4 sterigmatibus praeditis; cystidiis nullis; sporis ovoideis, levibus, brunneis, 4 × 2,5.

Hab. ad ligna imbricatum v. solitarium, prope Hanoi, Tonkin, Cina (EBERHARDT). — *Hyd. Schiedermayeri* comparandum.

CALDESIELLA Sacc. — Syll. VI p. 477.

1. **Caldesiella Duemmeri** Wakefield, Bull. Kew Bot. Gard. 1916, p. 73. — 1760
Late effusa tenuissima, tomentosa, fusco-ferruginea, margine indeterminato, concolore, aculeis minutis, nudo oculo vix conspicuis, conicis, acutis, v. subgranuliformibus, haud confertis, cystidiis nullis, sporis copiosis, ferrugineosis, punctato-scabridis, globosis, 4 μ diam., hyphis laxe intertextis, septato-nodosis, 2,5-3, basalibus usque ad 5 μ cr.

Hab. ad ligna putrida, Kipayo, Uganda, Africa trop. — Imprimis sporis minutis distinguenda a ceteris speciebus.

HYDNOCHAETE Bres. — Syll. XIV p. 211, XXI p. 375.

1. **Hydnochaete japonica** Lloyd, Lett. 61 p. 7 (1916). — Resupinata, 1761
margine non distincto, dura, rigida, contextu crasso, atro-brunneo, setulis rigidis, crassiusculis, acutis, atris farcto, superficie tuberculari, tuberculis minutis crebris pallidioribus, setulis usque ad 40-60 μ eminentibus tectis, sporis non observatis, verisimiliter hyalinis.

Hab. ad truncos in Japonia (A. YASUDA).

2. **Hydnochaete Duportii** Pat., Bull. Soc. Myc. Fr. 1915, p. 76. — Tota 1762
resupinata, immarginata, atro-brunnea, irregulariter effusa, rigida,

dura; trama tenui vix 1/2 mm. cr., compacta, rubenti, hyphis gracilibus, 2-3 μ cr. rufis, materie amorpha intra junctis; aculeis confertissimis, brevibus, 1/2 mm. alt., tereti-obtusis, rigidis, spissis, cystidiis sparsis, acutis rufis, crasse tunicatis 30-50 ≈ 6-7 praeditis.

Hab. ad corticem A c a c i a e sp., Cho Ganh Tonkin, Asia (DUPORT). — *Hydnochaetae badiae* affinis; videretur *Echinodontis* status resupinatus.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Hydnochaete setigera Peck = Asterodon ferruginosum (Schr.) Pat.

IRPEX Fr. — Syll. VI p. 482, IX p. 213, XI p. 110, XIV p. 205, XVI p. 178, XVII p. 153.

1. **Irpex versatilis** Lloyd, Mycol. Notes n. 50 p. 712 f. 1068 (1917). — 1763
Pileo dimidiato, crasso, rigido, hirsuto, strigoso (senio denudato); contextu brunneo; dentibus griseo-murinis, irregularibus, tuberculiformibus, subdaedaloideis; basidiis hyalinis, stratum paliforme formantibus; cystidiis basidia imitantibus sed longioribus, hyalinis, crasse tunicatis, levibus; sporis 8 ≈ 4, hyalinis; strato subhymeniali saturate colorato.

Hab. ad truncos in Australia (P. F. CLARKE). — Ad *Raduli* et *Daedaleae* typum nutat.

2. **Irpex purpureus** Yasuda, in Lloyd Mycol. Not. 50., 1917, p. 715, 1764
fig. 1072 et in Bot. Mag. Tokyo, 33., 1919, p. 191, fig. 2. — Hymenophoro sessili effuso, reflexo, subcoriaceo; pileo dimidiato 1,2-2,5 longo 2-7 cm. lato, 3-6 mm. crasso, supra purpureo-brunneo, fibrillis mollibus indistincte zonato; intus molli, leniter purpureo-brunneo; dentibus magnis, laxis, confluentibus, acutis v. subincisis, 1,5-6 mm. long. 0,5-2,5 mm. crassis; hymenio villosulo, cystidiis cylindricis v. clavatis apice rotundatis, crasse tunicatis, granulosis, leniter brunneolis 60-80 ≈ 5-7 tecto; sporis (ut videtur) globosis, hyalinis, levibus, 5-6 μ diam.

Hab. ad ramos Q u e r c u s, Prov. Jyo Japoniae (M. KOMATSUZAKI). — Vulgo *Murasaki-usuba-take* dicto.

3. **Irpex tabacinoides** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, p. 189, 1765
fig. 1. — Hymenophoro sessili effuso reflexo, subcoriaceo; pileis dimidiatis tenuibus 4-10 mm. longis 6-15 mm. latis, supra flavobrunneis nitidis, concentrice furcatis, villosis intus tenuibus flavobrunneis; dentibus adpressis, laminari-seriatis, hinc inde reticula-

tim connexis, griseo-brunneis; hymenio cystidiis lesiniformibus, brunneis crasse tunicatis 60-100 ≈ 10-18 praedito; sporis cylindricis, levibus, hyalinis, 5-6 ≈ 1.

Hab. ad ramos Pasaniae cuspidatae et Pruni spinosae, pluribus locis Japoniae. — Habitus *Irp. tabacini* B. et C. a quo differt dentibus sublaminiformi-seriatis et structura diversa pilei.—Vulgo *kogane usuba-take* dicto.

4. **Irpex Woronowii** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 42. — Resupinato-effusus, plagas valde elongatas, 2-3 cm. latas efformans; subiculo coriaceo, tenui, vix 2 mm. crasso, fulvo-aurantiaco, ex hyphis luteis, tenuibus, septatis, 3-9 μ crassis; hymenio ex parte poroso, poris fulvis 2 3 mm. diam. ex parte dentato, dentibus foliaceis et apice varie incisis, inferne aurantiacis, superne albidis, 5-10 mm. longis; sporis hyalinis, cylindraceis, 7-9 ≈ 3-4; basidiis clavatis, 21-24 ≈ 5 7; hyphis contextus dentorum septatis, 4 6 μ crassis. 1766

Hab. ad truncos fagineos, Caucasus (WORONOW). — Species admodum singularis, cum nulla nota immediate affinis. Primo aspectu videtur quasi lusus resupinatus *Trametis odoratae* vel *Lenzitis saepiariae*, sed structura est diversa et spora minor; insuper etiam matrix aliena. Quoad formam dentorum ad *Irpicem pendulum* accedit.

5. **Irpex lamelliformis** J. Umemura in Lloyd, Mycol. Not. n. 50 p. 715 fig. 1073 (1917). — Membranaceus, colore et contextu *Polyst. abietini*, sed dentibus irpicoideis radiatim dispositis, lamelliformibus. 1767

Hab. ad truncos in Japonia. — Affinis *Irp. Noharae* (l. c. fig. 1074) sed superficie, contextu et colore diversus.

6. **Irpex saepiarius** Lloyd, Mycol. Not. n. 48 (1917) p. 682 fig. 1019.— Resupinatus, margine reflexus; pileo coriaceo atro-brunneo, glabro, contextu concolori; dentibus densis 2-3 mm. long. irregularibus, concoloribus, setulis 20-30 μ long. dense tectis; sporis globosis, 5 μ diam. levibus. 1768

Hab. ad ligna in Australia (J. B. CLELAND).—Affinis *Irpici iyoensi* et ad gen. *Hydnochaetem* vergens.

7. **Irpex Owensii** Lloyd, Mycol. Notes 44 p. 616 fig. 873, *Radulum Owensii* l. c. — Resupinatus, margine (in sicco) aurantiaco; dentibus initio tuberculiformibus, protuberantiis irregularibus asperatis, demum compactis, rigidis basi poroideis (fere *Poriae* ad instar); cystidiis nullis; basidiis subhyalinis, paliformi-stipatis; contextu subhymeniali saturate colorato; sporis levibus, hyalinis, 6-8 ≈ 3-4. 1769

Hab. ad truncos, Washington, Amer. bor. (J. M. GRANT). — Initio dentes raduloidei.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Irpex crassus Berk. et C.	= Irpex pachyodon (Pers.) Bres.
» *depauperatus* Massee non Berk. (*Irp. tasmanicus* Syd.)	= Heterochaete delicata (Kl.) Bres.
» *grossus* Kalchbr.	= Trametes gallica Fr. (= hispida Bag.)
» *hypogeus* Fuck.	= Sebacinia laciniata (Bull.) Bres.

IRPICIUM Brefeld, Untersuch. a. d. Gesamtgeb. d. Mykol., XV. p. 143 (1912). (Etym.: *Irpex*, cui analogum genus).— Est *Irpex* chlamydosporis copiosis etiam in hymenio praeditus.

1. **Irpicium ulmicola** Bref., loc. cit., tab. 6 fig. 1-4 et tab. 5 fig. 15-21.— 1770
Pileo effuso, resupinato, irregulari, usque ad 15 cm. longo, 5 cm. usque crasso, albido; hymenio minute labyrinthoideo, ob chlamydosporas copiosissimas albo pulverulento; chlamydosporis acro-pleurogenis, subglobosis, 15-18 μ diam. (ex ic.); basidiis cylindraceo-clavatis, tetrasporis; sterigmatibus acicularibus; sporis ellipsoideo-ovoideis, hyalinis, continuis, 12-15 ≈ 6-7 (ex ic.).

Hab. ad radices, super terram emergentes, Ulmi, Munster in Westfalia, Germania.

SISTOTREMA Pers. — Syll. VI p. 480, IX p. 213, XIV p. 1136.

1. **Sistotrema ericetorum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914. 1771
p. 272 (ut subsp. *S. sublamellosi* = S. confluenti). - Effusum, margine supero subreflexo, passim pileolos stipitiformes v. spathulatos emittente, ex albo luteove suberoceum demum fulvescens margine infero tenui byssoideo araneoso v. sericeo: hymenium ex reticulato aculeatum v. irpiciformi dentatum; contextus mollis fragilis ex hyphis hyalinis tenuissime tunicatis, septato-nodosis atque ampullatis 1,5-4 μ; basidia uniformia 10-24 ≈ 5-6, 4-6 sterigmatica; sporae oblongae oblique basi attenuatae saepe uniguttulatae 4-6 ≈ 2,5-3.

Hab. sub muscis in ericetis ad terram et quisquilias, Bétirac, Bouisson, St. Esteve Aveyron, Gallia.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Sistotrema membranaceum Oud.	= Sistotrema confluens Pers. specimina male evoluta.
» *ochroleucum* Lév.	= Daedalea pruinosa Lév. irpicoidea e vetustate.

*) **RADULUM** Fr. — Syll. VI p. 493, IX p. 214, XI p. 111, XIV p. 206, XVI p. 178, XVII p. 153.

1. **Radulum cuneatum** Lloyd, Lett. 62 p. 7 (1916). — Pileo tenui, pallido, cuneato, 2-3 cm. diam.; contextu albo, fragili; superficie laete brunnea, glabra; hymenio alutaceo, tuberculato, tuberculis applanatis obtusis; cystidiis nullis; sporis cylindraceis, 6-10 ✻ 3-4, hyalinis, levibus. 1772

Hab. ad truncos, Washington, Amer. bor. — Forma colore ceterisque notis distincta species videtur.

PHLEBIA Fr. — Syll. VI 497, IX p. 215, X p. 112, XIV p. 207, XVII p. 155.

1. **Phlebia erecta** Rea, Trans. British Mycolog. Soc., V (1916) p. 252.— Effusa, erecta, clavata, coracea, clavulis cylindraceis 1-3 cm. longis, 2-3 mm. crassis, apicibus obtusis vel acutis, levibus, e valde incarnatis nigrescentibus, basi albo-flocculosis; sporis hyalinis, reniformibus 4 5 ✻ 7-3, biguttulatis. 1773

Hab. inter muscos ad terram deustam juxta truncos adustos P r u n i s p i n o s a e, Warwickshire, Britannia (J. HARWEY BLOOM).— Habitus fere *Clavariae*, quo facile dignoscenda.

2. **Phlebia merulioides** Lloyd, Mycol. Not. 39, p. 537 fig. 738 et 739 (1915). — Resupinata, brunnea, margine angusto pallidiore, tenui, non acute distincto; hymenio meruliaceo; sporis leviter curvis, 5 ✻ 3, hyalinis, levibus. 1774

Hab. ad ligna, Eglon W. Va., Amer. bor. — Hymenium *Merulii lacrimantis* revocat.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Phlebia hyspidula Berk.	= Auricularia rugosissima (Lév.) Bres.
» *Kriegeriana* P. Henn.	= Phlebia merismoides Fr. vetusta, decolorata.
» *lirellosa* Pers.	= Hymenochaete tabacina (Sow.) vetusta hymenio rimoso.
» *reflexa* Berk.	= Auricularia rugosissima (Lév.) Bres.
» *orbicularis* Berk.	= Auricularia strigoso-zonata (Schw.) Bres. (Merulius strigoso-zonatus Schw.).
» *pileata* Peck.	
» *rubiginosa* Berk. et Rav.	
» *zonata* Berk. et C.	

*) De hoc gen. cufr.: LLOYD, *The Gen. Radulum*, Cincinnati, 1917.

GRANDINIA Fr. — Syll. VI p. 500, IX p. 215, XI p. 113, XIV p. 207, XVI p. 179, XVII p. 154, XXI p 379.

1. **Grandinia alnicola** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr 1911, p. 254. — 1775
Latissime effusa, crustacea, tenuis, arcte adhaerens, pruinosa, saepe fibris radiantibus venosa, cremea, isabellina, dilute cacaina, papillis densis inaequalibus obsita, ad margines late corticiiformis, ambitu byssoideo sericeo vel himantioideo; hyphis tenuissime tunicatis, 1 3,5 μ, nodulis parvis raroribus passim ampullaceis (vulgo conglutinatis indistinctis); basidiis 12 24-27 ≈ 4 5, 2 4 sterigmatibus rectis, 3 4 μ longis; sporis copiosis, ovato globosis, laxe asperulis 3 4,5 ≈ 2,5 4.

Hab ad ligna uda Alni glutinosae, Salicis albae, Allier Aveyron, Gallia. — Statu conidico ochraceo-cremeo pulveraceo saepe consociato, conidiis subellipsoideis 5-9 ≈ 4 5.

Synon. sec. Cl. Ab BRESADOLA in l. c.

Grandinia fugax Karst = Corticium molle Fr.
» *ocellata* Fr — » lividum sec. Bres. in Strasser

GRAMMOTHELE B et C — Syll. VI p 505

1. **Grammothele cineracea** Bres., Basidiom. Philipp III in Hedw. LVI 1776
p. 229 (1915) Resupinata, late effusa, crustacea, cinerea vel livide cinerea, fuscescens; hymenio poroso, poris subangulatis vel oblongis, ubique sed praecipue ad margines papillis dense asperulatis; papillis ex hyphis dense fasciculatis efformatis, fasciculis etiam immersis, saepe tunica crassa crystallorum oxalati calcici circumvestitis, 60 120 ≈ 30 45; hyphis tam fasciculorum quam contextus 1 2 μ crassis; sporis hyalinis 4 4,5 ≈ 3-3,5; basidiis clavatis 14 18 ≈ 5.

Hab. ad ramos, Luzon, Rizal, ins. Philipp. — A *Poria hydnopora* Bk. quae quoque *Grammothele* pertinet, cui valde proxima, differt praecipue poris minoribus, evidentius oblongis, et colore cinereo.

2. **Grammothele delicata** Bres., Basidiom. Philipp III in Hedw. LVI 1777
p. 299 (1915). — Maculiformis, tenuissima, straminea, ambitu albo subfimbriato hymenio poroso vel subirpicoideo, sc. e poris utplurimum incompletis, oblongis vel sinuosis, marginibus papillato asperulis; papillis multicellularibus, ex hyphis dense fasciculatis 90 100 ≈ 45 80; sporis (?) hyalinis 3 ≈ 1,5; basidiis clavatis, 10-12 ≈ 3-4, hyphis contextus 1,5-2,5 μ crassis.

Hab. ad ramos, Panay, Iloilo, ins. Philipp., America bor.

3. **Grammothele hydnopora** (Berk.) Bresadola — Var. **bahianensis** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 43. — Latissime effusa; subiculo tomentoso, albo, 0,5-1 mm. circiter crasso, margine similari et sterili; hymenio poroso, poris angulatis, ex albido ochroleucis, dense papillis asperulis, 4-5 pro mm.; sporis hyalinis cylindraceis, 12-14 ≈ 4-5; basidiis clavatis, 20-22 ≈ 4-5; hyphis tam papillarum quam contextus hyalinis, 1,5-2,5 vix 3 μ crassis. 1778

Hab. ad ramos, Bahia, Bras. (TORREND). - A typo differt poris duplo minoribus non laceratis et papillis minus evolutis, sed hoc certe ab aetate pendet, nam specimina non ita evoluta. Specimen typum ab Auct. visum vetustum nec fertile, ideoque si sporae diversae essent a varietas haec uti species propria consideranda.

GLOIOTHELE Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 41 fig. 3. (Etym. a *gloéos* gluten et *thele* papilla). — Est *Grammothele* gloeocystidiis praedita. — Obs. Quoad conformationem hymenii transit ad *Hete rochaeten*, sed basidia non cruciatim divisa, sed apice 2-4 sterig matica prouti in *Grammothele*. Diagnosis hic exhibita ad specimina originalia a P. Hennings missa exarata fuit. Apice lamellarum cri stallia oxalati calcei abundant.

Huc pertinet *Poria lamellosa* P. Henn. et tunc *Gloioth. lamellosa* (Henn.) Bres. vocanda.

ODONTIA Pers. — Syll. VI p. 506, IX p. 216, XI p. 113, XIV p. 208, XVI p. 180, XVII p. 153, XXI p. 379.

1. **Odontia dissidens** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 42. — Ex albo straminea; subiculo primitus tomentoso, albo, crassiusculo, in bene evolutis fere evanido; hymenio primitus irregulariter po roso, dein aculeato, aculeis confertis, superne teretibus apice sub plumoso, basi connatis vel depresso-irpicoideis, 2 mm. circiter lon gis, cystidiophoris; sporis hyalinis, ellipticis, 4 ≈ 2,5-3; basidiis clavatis, 15-20 ≈ 4-5; cystidiis vel potius gloeocystidiis laevibus, fu soideis vel clavatis, protoplasmate luteo repletis 15-30 ≈ 6 9; hyphis contextus aculeorum hyalinis, homogeneis, 1,5-2,5 vix 3 μ crassis. 1779

Hab. ad truncos; Brasilia (Bahia), (TORREND). — Modus crescendi irpicoideus, sed bene evoluta potius *Odontiae* sp. quam *Irpicis*.

2. **Odontia hinnulea** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 42. — Late effusa; subiculo tenui albido-alutaceo, margine subfimbriato vel pubescente, demum similari; aculeis subulatis, confertis vel interdum subdistantibus, luride fulvis vel cervinis (saltem in sicco), glabris 1780

2-2,5 mm. longis, apice sterili, in vetustis subpenicillato; sporis
ellipticis, stramineis, 6-7 × 3-4; basidiis clavatis, 20-22 × 6; hy-
phis contextus aculeorum ex parte tenuibus, 3-4 μ crassis et ex
parte crasse tunicatis ad apicem clavatis, 4-6 μ.

Hab. ad ramos Mimosae vel ad ligna arborum frond., S. Leo-
poldo, Brasilia (Rick). — *Odontiae stenodontis* Pers. affinis.

3. **Odontia Nespori** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 43. — *Odontia* 1781
corrugata Bres. 1903 non Fries. — Longe effusa, e pallido cremea
vel subavellanea; subiculo crustaceo adnato, membranaceo, tenui,
margine pruinato, verrucis primitus granulosis, minimis dense con-
gestis, dein apice fimbriatis; sporis hyalinis, oblongis, 4-5 × 2-2,5;
basidiis clavatis 18-20 × 4-4,5; hyphis contextus irregularibus, sep-
tatis-nodosis, 2-3 μ crassis.

Hab. ad ramos Quercus, Bohemia (Nespor) et Polonia (Eich-
ler). — *Odontiae Brinkmannii* proxima, sed colore luridiori, subiculo
crassiori, sporis obovato-oblongis, non cylindraceis, satis distincta.

4. **Odontia rudis** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 42. — Late ef- 1782
fusa, ramulos ex integro ambiens; subiculo albo, coriaceo-subto-
mentoso, 1/2 mm. crasso, margine tomentoso; aculeis e concoloribus
alutaceis, rudibus, distantibus, primitus granulosis, dein tubercu-
loso-subconicis subradduloideis, apice interdum bifidis, fimbriatis vel
obtusis 1/2 mm longis; sporis obovatis, 9 × 5; basidiis clavatis,
25-26 × 5-7; hyphis contextus, 3-4 μ septato-nodosis.

Hab. ad ramos arbor. frond., S. Leopoldo, Brasiliae (Rick). — *Odon-
tiae pannosae* Bres. proxima.

5. **Odontia Torrendi** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 43. — Late 1783
effusa; subiculo tenui, albido, margine sterili, subfimbriato v. si-
milari; hymenio e pallido mox aculeato, aculeis tereti-subulatis,
basi interdum connatis, subconfertis, pallidis, demum luride sub-
carneis, 5-7 mm. longis, cystidiophoris; sporis hyalinis, obovoideis,
1-guttulatis, 3,5-4 × 2-2,75; basidiis clavatis, 18-20 × 4; cystidiis
fusoideis, tenuiter tunicatis, apice asperulis, 25-30 × 4; hyphis con-
textus aculeorum 2-3 μ crassis.

Hab. ad corticem arborum, Brasilia (Torrend).

6. **Odontia pruinosa** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 43; Bull. 1784
Soc. Myc. de Fr. t. 30, p. 265 (nomen). — Late effusa, farinaceo-
pruinosa, satis adhaerens, albida, margine subsimilari; aculeis spar-
sis, granulosis, fimbriatis, concoloribus; sporis hyalinis, obovatis,
vel uno latere subdepressis, 5-6 × 4-4,5; basidiis clavatis, 15-22 ×
3-5, 2-4 sterigmaticis, sterigmatibus 2,5-3 μ longis; cystidiis cylin-

draceis vel fusiformibus, tenuiter tunicatis, interdum ventricosis et granulis cristallinis laxe conspersis; hyphis contextus hyalinis, tenuibus, septato-nodulosis, 3-4 μ crassis.

Hab. ad ligna arbor. frond., Westfalia, Germania (BRINKMANN).

7. **Odontia junquillea** Quél. — Sacc. Syll. Fung. VI p. 509. — Var. **Bresadolae** Sacc. et Dalla Costa, in Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 1127 (1915). — Submembranaceo-furfuracea, mollis, late et indeterminate effusa, margine fimbriato-fibrilloso, albo-pallida, dein lutescens (in sicco interdum subrosea), rugulosa; verrucis minutis, indeterminatis, apice multifidis, laciniis acutis, primo albis dein flavidis; sporis hyalinis, ovatis, intus minute granulosis, 6-8 ≈ 4-5; basidiis subclavato-cylindraceis (Bres. MS.). 1785

Hab. ad ramos corticatos Rubi fruticosi, Val di Sole, Trentino, Italia bor. (BRES. MS.).

8. **Odontia papillosa** Fr. — Syll. VI p. 502. — Var. **filicina** Bourd. et Galz. Bull. Soc. Mycol., 1914, p. 266 (*Odontia*). — Membranacea, tenui, fragili, alba, sub lente simpliciter papillulata; hyphis tenuiter tunicatis fragilibus, 2,5-3,5; basidiis 14-16 ≈ 4-4,5; cystidiolis apice macula oxalati calcici donatis; sporis 5-6 ≈ 3-3,5. 1786

Hab. in Athyrio filice-foemina, Aveyron Gallia. — *O. bicolori* etiam affinis.

9. **Odontia transiens** Bres. ap. Torrend, in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 72, cum ic. — Subiculo late effuso, crustaceo, albido-cremeo, intus albo, margine tomentoso-fimbriato, verrucis distantibus, e granuloso conicis, crustulinis, apice albo-fimbriatis, bene evolutis, 0,5 mm. altis, $^1/_4$ mm. basi crassis; basidiis clavatis, 25-30 ≈ 7-8; sporis oblongis, 10-13 ≈ 3-4; hyphis contextus 1,5-4 μ crassis, apice verrucarum subcapitatis, capitulo 5 μ cr. 1787

Hab. ad corticem Quercus Suberis prope Cintra, Mafra, etc. in Lusitania. — *O. crustosae* Pers. affinis, sed forma verrucarum ad *Radulam* transit.

10. **Odontia arguta** (Fr.) Quél. — Syll. VI p. 472. — Var. **digitata** Bres. ap. Bourdot et Galzin, Bull. Soc. Mycol. 1914, p. 265. — Mycelio arachnoideo, aculeis stipatis, ramosis, dendroideis, Clavariaeformibus; coeterum ut in typo. 1788

Hab. ad ligna emortua Coniferarum (Pini, Abietis), Allier Vosges, Gallia.

11. **Odontia barba-Jovis** Fr. — Syll. VI p. 506. — Var. **Castaneae** Bourdot et Galzin, Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1914, p. 263. — Magis floccosa et grisea quam typo. *Penioph. subalutaceam* in mentem reddit. 1789

Hab. in Castanea, Gallia.

12. **Odontia pallida** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 269 1790
(ut subsp.) — Effusa membranacea arida, albo-cremea, dein cremeo-
ochracea, margine late corticioideo, farinoso-pubescenti; aculeis pa-
pilliformibus dein cylindraceis saepe confluenti-raduloideis; hyphis
tenuiter tunicatis, mox collabescentibus, 3-4 μ cr., septato-nodu-
losis; gloeocystidiis cylindraceis, clavatis v. obovatis, semiemer-
gentibus, 30-50 ≈ 6-9, basidiis 15-26 ≈ 4-6, 2-4 sterigmatibus 4-5 μ
long. praeditis, sporis 7-11 ≈ 2,7-3,4, subcylindraceis, lateraliter pa-
rum depressis.

Hab. in ligno populino, Saussols Aveyron, Gallia.

13. **Odontia livida** Bres. - Sacc. Syll. Fung. IX p. 216 — Var. **Mar-** 1791
tellii Bres. in Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 1126 (1915) — Ab *O. li-*
vida, cui perquam affinis, differt colore demum lutescente, sporis
majoribus, 10-12 ≈ 5-5,5; basidiis 30-45 ≈ 6-8.

Hab. ad ramos quercinos (?), Firenze « Cascine », Italia centr.
(U. MARTELLI) — Forte status provectus et maturus *Od. lividae*.

14. **Odontia paulensis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 195 — 1792
Resupinata, late effusa, sordide albida vel albido-flavidula aut lu-
rido-albida, subiculo tenui, membranaceo, minute globuloso; aculeis
dense congestis, granuliformibus brevissimis, melius evolutis acutis,
albis, 0,1 mm diam.; hyphis contextus laxe dispositis, hyalinis,
crassiuscule tunicatis, 3-4 μ, raro usque 6 μ latis, remote septa-
tis (articulis 25-35 μ longis), ad septa nodulosis, cystidiis crasse
tunicatis, subcylindraceis, 110-155 μ longis, 7-10 μ latis, 2-4 septa-
tis, levibus vel granulis crystallinis asperulis, ad apicem saepe le-
niter globuloso-inflatis et usque 16 μ latis; basidiis clavatis 15-20 μ
longis, 5-6,5 μ latis, sporis hyalinis, ellipsoideis, utrinque obtusis,
7,5-10 ≈ 4-5, non vel minutissime guttulatis.

Hab. ad hymenium Polysticti licnoidis Mont., Cam-
pinas prov. Sao Paulo, Brasiliae (F. NOAK).

15. **Odontia Sacchari** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. v. 4, 1917, p. 233, 1793
cum icon. — Resupinata, effusa, 3-5 cm. diam. uda e matrice se-
parabili, floccosa, alba, aetate e flavido-eburnea pallide olivaceo-
coriaria, intacta, margine extus tenui, sub lente flocoso-reticulata;
granulis minutis, 8 circ. in quoque mm; contextu 100-300 μ cr.,
vel majori cum granulis 15-45 μ cr., ex hyphis hyalinis efformato,
suberectis ramosis, laxis, 3,5-4 μ cr., quandoque nodoso-septatis,
non incrustatis, cylindraceis; sporis lateralibus 9-11 ≈ 3-4, basidiis
simplicibus 2 sterigmatibus praeditis; basidiosporis hyalinis, sub

globosis, 3,75 * 3-3,75; cystidiis septatis, cylindraceis, e granulis plus minus incrustatis, hyalinis, 6-9 μ diam., 20-60 μ prominentibus, 1-3 in quoque granulo.

Hab. in vaginis basilaribus et frustulis Sacchari officinarum, Cuba (W. T. HORNE), et Porto Rico (J. R. JOHNSTON, J. A. STEVENSON).

16. **Odontia saccharicola** Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. v. IV, 1917, p. 235, cum icon. — Resupinata, effusa, adnata, 3-5 cm. lata, quandoque usque ad 20 cm. et culmos circumdans, tenuissima, pulveracea, intacta, albida, arescendo rubro-coriacea margine angusto et extus attenuato; granulis minutis sed distinctis, 6-9 circ. in quoque mm.; contextu 30-50 μ cr. vel majori cum granulis 45-60 μ cr., ex hyphis brevibus laxis quandoque subhorizontalibus, ramosis 2,5-3 μ diam., non nodoso-septatis nec incrustatis sed crystallis 4,5-7,5 μ cr. numerosis intermixtis; cystidiis capillaceis, flexuosis, tenuibus non incrustatis, septatis, saepe collapsis, apice acutatis 1,5-3 μ diam. et 8-18 μ prominentibus, 1-3 in quoque granulo; basidiis simplicibus, cylindraceo-clavatis, 4 sterigmatibus punctiformibus praeditis; basidiosporis hyalinis, aequalibus, 5,5 * 2,5, uno latere depressis. 1794

Hab. ad culmos vivos Sacchari officinarum et Paspali, Porto Rico (J. A. STEVENSON).

17. **Odontia Quéletii** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 270, nov. nom., *Odontia farinacea* Quél. Fl. Mycol. p. 435, vix Ces., Syll. VI p. 508 nec *Hydn. farinaceum* Pers., Syll. VI p. 472. 1795

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Odontia alliacea Weinm. = Thelephora fastidiosa Fr.
» *hirta* Fuck. = Radulum membranaceum (Bull.) Bres.

Fam. 4. Clavariaceae CORDA

SPARASSIS Fr. — Syll. VI p. 690, XIV p. 235, XXI p. 425.

1. **Sparassis radicata** J. R. Weir, Phytopathol. VII (1917) p. 167, cum iconibus. — Hymenophoro amplo, 12-22 cm. lato 10-16 cm. alto, sursum dilatato, carnoso, albido, aetate cremeo-lutescente, dense ramoso, ramis horizontalibus sive verticalibus, anastomosantibus, interdum cavitates labirinthiformes efformantibus plus minusve confertis, tenuissimis, flabelliformibus, margine undulato vel lobato, 1796

interdum striatis; stipite sclerotioidi, tuberculato, firmo, solido, interdum ramoso, 20-30 cm. longo, 5-8 cm. lato; sporidiis ovoideis, hyalinis, 2,8-5,5 ≈ 2,8-4; typice 3,9 ≈ 5,1.

Hab. ad radices vivas Coniferarum in Amer. bor.

CLAVARIA Vaill. — Syll. VI p. 692, IX p. 247, XI p. 134, XIV p. 236, XVI p. 203, XVII p. 193, XXI p. 425.

1. **Clavaria capucina** Patouill., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 50.— 1797
Carnosa, fragilis; caespitulis 2-3 cm. altis, e trunco communi 1 cm. alto et 2-3 mm. crasso abrupte in ramis erectis, gracilibus, pluries furcatis, denticulis 2-3 aequalibus terminatis diviso compositis, totis luteo-ochraceis, trunco brunneolo; sporis ellipsoideis, ochraceis, minute verrucosis, 6 ≈ 3; mycelio filamentoso albo; odore grato leviter anisato, sapore acre, fere salso.

Hab. ad terram prope culmos Bambusae, Hanoï, Tonkin, Asia. — *Cl. byssisedae* proxima.

2. **Clavaria subcaespitosa** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, pag. 39 1798
(1913). — Stipite brevi, crasso, dichotomo ramosissimo, caespites densos, 7,5-12,5 cm. altos, fragiles efformante; ramis ramulisque obtusis vel subacutis, solidis, mollibus, in siccitate tenuioribus et deplanatis vel angularibus, carne alba, sapore miti; sporis late ellipsoideis vel subglobosis, 4-5 ≈ 3-4.

Hab. ad terram, Ellis, Mass. U. S. A. (Blackford et Morris).— *Cl. densae* Peck affinis sed pluribus notis distincta.

3. **Clavaria obtusissima** Peck, N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, pag. 39 1799
(1913). — Stipite crasso, brevi, ramosissimo, ramis ramulisque curvatis, supra sulcatis et incrassatis, ochraceis, caro alba, sapore miti; sporis ochraceis, oblongis vel subcylindraceis, 12-16 ≈ 5-6.— Tota planta 10-12 cm. alta, 6-10 cm. lata.

Hab. in silvis e plantis deciduifoliis, West Roxbury Mass. U. S. A. (Ann Hibbard).

4. **Clavaria apiahyana** Spegazzini, Rel. myc. trop. in Bol. Ac. Nac. 1800
Cienc. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 73. — Ramaria, ochrospora; cocspites hemisphaerici mediocres (50-80 mm. alti et lati), ramis carnosis intus albis, extus inferne ochroleucis, superne aurantiis, ramulis supremis sat crassis subcylindraceo-canaliculatis, laevibus, apice crassiuscule breviterque denticulatis v. suberistatis ibique intense lateritiis v. subminiatis; sporae ellipticae, superne obtusae, inferne inaequilateraliter acutae, saepius grosse 1-guttulatae, episporio minute denseque verruculoso, ferrugineae, 16-17 ≈ 8-9.

Hab. inter folia dejecta in silvis prope Apiahy, America austr. (J. PUIGGARI). — *Cl. formosae* Pers. valde affinis, sed denticulis apicalibus rubris et sporis majoribus diversa.

5. **Clavaria Broomei** Cotton et Wakefield, Trans. Brit. Myc. Soc. 6., Pt. II, 1918 p. 170. — Sporophorum ramosum, circa 5-8 cm. altum, 2-4 cm. diametro, haud fragile, ochraceo-aurantiacum, apicibus aurantiacis, tactu brunnescens, basi albidum. Stipes brevis, albidus, tactu rubescens, vix radicans; ramuli subdichotomi, cylindrici vel compressi, breves, solidi, erecti, laeves vel rugulosi, apicibus compressis; caro solida, alba, demum vinosa, hyphae 3-6 μ diametro, dense aggregatae; basidia 40-50 ≈ 8-9, granulosa, 2-sterigmatica; sporae copiosae, fulvo-ochraceae, oblique fusiformes, aculeatae, 14-20 ≈ 6-8. 1801

Hab. ad terram in silvis, Bath et Batheaston, Grange, Westmorland, Anglia (C. E. BROOME, J. W. JACKSON).

6. **Clavaria Invalii** Cotton et Wakefield, Trans. Brit. Myc. Soc. 6., Pt. II, 1918 p. 176. — Fungus dense ramosus, 4-5 cm. altus, rigidus, ochraceus; stipes brevis, albido-tomentosus, basi radiculis mycelialibus albis vel flavidis instructus; rami tenues, breves, cylindrici, erecti, laeves, apicibus acutis, intus solidi, albidi; hyphae irregulares 5-10 μ diametro, laxe intertextae; basidia 30-40 ≈ 7-9, intus granulosa; sterigmata 4, erecta: sporae copiosae, ochraceae, obovatae, basi leviter incurvatae, echinulatae, 7-9 ≈ 4. 1802

Hab. ad terram inter folia dejecta praecipue Coniferarum, Inval, Hauslemere, Anglia (E. W. SWANTON).

7. **Clavaria (Clavariella) Bataillei** R. Maire, Ann. Mycol. 1913, p. 351 tab. XVIII. — Alta, 7-11 cm.; trunco brevi crasso, roseo-aurantiaco, basi albido; ramis erectis, stipatis, fastigiatis, repetite dichotomis, subcylindricis, e roseo-aurantiaco mox griseo-violaceis, demum pruinosis et fulvescentibus tactu fusco-maculatis; ramulis ultimis acutiusculis, subconcoloribus; carne alba, vulnerata mox brunneo-violacea, amarescente; sporis in cumulo pallide ochraceis; basidiis 2-4-sporis, longissime claviformibus; sporis ellipsoideo-oblongis, 12-15 ≈ 4-5, subhyalinis, subtiliter verrucosis. 1803

Hab. ad terram in silvis acifoliis, L'Hopital-du-Gros-Bois (BATAILLE), in silva Chailluz prope Besançon (ATKINSON, BATAILLE et MAIRE).

8. **Clavaria (Clavariella) cedretorum** Maire, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 217, t. IX. — Solitaria v. circinans, 8-10 cm. alta, 5-15 cm. lata, non hygrophana, subamarescente, subinodora; carne alba; trunco 1804

crasso, brevi, solido, carnoso-compacto, glabro, albo; ramis solidis, subcylindraceis, sulcato-rugulosis, brevibus subdivaricatis, dense stipatis, fragilibus, amoene amethysteo-lilacinis extremis 2-5 tuberculatis, concoloribus; sporis in cumulo ochraceis, s. m. subhyalinis, ellipsoideo-oblongis, apice rotundatis, basi attenuatis et oblique apiculatis, verrucosis, 1-pluriguttulatis, 9-12 ≈ 4,5-5; basidiis 2-4 sporis, 70-80 ≈ 7-8.

Hab. in cedretis Atlantis algerici, Africa bor. — Affinis *C. versatili.*

9. **Clavaria cinerea** (Bull.) Fr. — Syll. VI p. 695. — Var. **gracilis** Rea, Trans. Br. Mycol. Soc. VI (1917) p. 62 t. II f. 4. — A typo recedit 1805 statura majore, trunco tenui, ramis ramulisque gracilibus; sporis albis, subglobosis, basi apiculatis, 1-guttatis, 9 ≈ 8.

Hab. ad terram nudam, Caughley Salop et Shrawley, Worcestershire Britanniae.

10. **Clavaria palmata** Pers. — Syll. IV p. 704. — Var. **guttaurensis** Bres. 1806 in Sacc. Fl. ital. crypt. Hymen. p. 1242. — Trunco crasso, cylindrico vel deformi, usque 3 cm. crasso, pallido, mox in ramos validos, subverticillatos diviso; ramis ramulisque ut plurimum dichotomis, levibus vel rugulosis, axillis arcuatis colore carnicino-lurido, apicibus breviter 2-4-fidis, ambitu circiter 5 cm.; carne alba, odore et sapore vix sensibili; sporis in cumulo luride ochroleucis, sub microscopio flavidulis, subamygdaliformibus, 8-9 ≈ 5; basidiis clavatis 25-30 ≈ 8. Totus fungus 7 cm. altus, 5 cm. latus.

Hab. in silvaticis sub Castanea, Gocciadoro in agro Tridentino, Ital. bor. (Bresadola).

11. **Clavaria Ledermanni** Bresadola, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 543. — 1807 Parva; stipite tenui, 5 mm. longo, 1 mm. circ. crasso, concolore, ramis paucis, 1-2 furcatis, apice 2-3 fidis, cervino-brunneis, lutescentibus, apicibus pallidioribus, 1 cm. longis; sporis hyalinis, subglobosis, 9 ≈ 7-8; basidiis clavatis, 28-30 ≈ 7-9; hyphis contextus 3-10 μ crassis.

Hab. ad terram sub arboribus, Kamerun Africae (Ledermann). — Species haec *Clavariae muscoidi* L. affinis, a qua statura minore, sporis majoribus et apicibus ramorum non lunulatis bene distincta.

12. **Clavaria pruinella** Ces. in Rabenh. F. Eur. exs. V (1862) n. 414, 1808 Bot. Zeit. 1862, p. 198, Sacc. Fl. ital. crypt. Hymen. p. 1237. — Elegantula, ochrospora, terrestris, inter folia conglobata adsurgens, fibrillis numerosis, candidis basi instructa; cetera *Clav. strictae* (= *Cl. pallidae*) quae vero truncigena.

Hab. ad terram, sub sarmentis, leguminibus ceterisque rejectamentis terra obrutis infixa, Pedemontium pr. Vercelli, Italia bor. (CESATI). — Sec. Fr. Hym. Eur. p. 696, dubium est an vere differat a *Cl. albida* Schäff.

13. **Clavaria Bariae** Bresad. in Sacc., Hymen. in Fl. it. crypt. p. 1230.— 1809
Simplex vel parce ramosa, vel subcaespitosa, trunco tenui, 1-1,5 cm. longo, 1 mm. circiter crasso, glabro, apice dilatato vel breviter ramoso, 1-1,5 cm. dilatato; ramis difformibus, obtusis; colore alboroseo vel subcinnabarino; sporis hyalinis, subglobosis, 1-guttulatis, basi subapiculatis, 5-6 ≈ 4-5; basidiis clavatis, 32-36 ≈ 7-8.

Hab. ad terram in agro nicaeensi (Nizza) (BARLA in BRES. MS).— Forma ad *Cl. rugosam* accedit, differt vero substantia molliore, colore roseolo et sporis.

14. **Clavaria Gibbsiae** Ramsbott. in Gibbs, Contr. Phytogeogr. Arfak 1810
Mount. p. 187 (1917). — Alba, translucens, gregaria, subfasciculata, clavata, recta, 10 cm. alta, 4-8 mm. cr.; clavis simplicibus; sporis hyalinis, ellipsoideis, basi subapiculatis 7-11 ≈ 4-6; basidiis clavatis, vix emersis, 40 ≈ 8-10; sterigmatibus binis.

Hab. ad terram, Manokoeari in silvis, Nova Guinea, Africa.

15. **Clavaria mucida** Pers. — Syll. VI p. 729 — Var. **rosea** Bres. in 1811
Sacc. Hymen. Fl. ital. crypt. p. 1251 (1916). — Modo fusiformis utrinque attenuata, indivisa, modo apice bifida v. lateraliter 2-3-ramulosa, levis, glabra, interdum subcompressa, 1-2,5 mm. medio cr., deorsum alba, medio rosea, vertice pallide rosea, aetate flava v. viridula, intus alba, farcta.

Hab. in muscosis sub A l n i s, Bosco di Magros, Trentino, Ital. bor. — Late gregaria, exigua, vix visibilis.

16. **Clavaria isabellina** Bres., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 272. — Simplex, 1812
clavata v. fusoidea, apice saepe acuminato in formis fusoideis, glabra, rugulosa, subcompressa, e farcta cava, laete isabellina, 1,5-2 cm. longa, 2 mm. crassa, in stipitem concolorem, sub lente pruinosum, gradatim attenuata; substantia pallida, spongiosa; sporae hyalinae, oblongae, apice depresse, 8-9 ≈ 3,5-4,5; basidia clavata 30-35 ≈ 7-8; hyphae contextus 3-9 µ crassae.

Hab. ad terram, Kisantu Congo, Africa (VANDERYST). — *Clavariae ligulae* Schaeff. affinis.

17. **Clavaria Daigremontiana** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) 1813
p. 10 tab. I fig. III. — Minuta, 1 cm. ad 3 cm. alta, claviformis, tota lutea, ochracea, simplex, basi discreta, rarius furcata; clava saepe subcompressa, intus solida aut farcta, extus longitudinaliter

sat profunde sulcata, costis subacutis; hymenio a stipite haud distincto; basidiis 2-4-sporis, 25 ≈ 5-6; sporis ovatis, sub microscopio hyalinis, 5-6 ≈ 3-3,5, levibus intus non granulosis.

Hab. ad terram turfosam, loco adusto in paludosis prope Beauvais, Gallia (DAIGREMONT).

18. **Clavaria tenella** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 12, 1814
tab. IV fig. I. — Solitaria aut parce caespitosa, cinereo-ochracea, pallida, 3-4 cm. alta, 1-1,5 mm. crassa, simplex vel paulo ramosa, gracilis, ramis acutiusculis erectis concoloribus, rarius extremitatibus infuscatis, basi albida; hymenio a stipite non distincto; basidiis clavatis, 30-35 ≈ 5-7, tetrasporis; sporis albis, levibus, sphaeroideis vel ovoideo-rotundatis, intus nucleo oleoso saepius unico farctis, 5-6 μ diam.

Hab. ad terram, Meudon, Gallia (BOURQUELOT).

19. **Clavaria coliformis** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) 1815
p. 11, tab. III fig. II. — Ochraceo-fulva, 2-5 cm. alta, 4-6 mm. crassa, intus cava, lutea, simplex aut vix ramosa et parum caespitosa, cylindrico-clavata, ad basim attenuata et albido-tomentosa; clavis obtusis, transversim impressis, medio saepius longitudinaliter sulcatis, hymenio non discreto; sporis rotundatis, albis, intus nucleo oleoso crasso repletis, 7 μ latis. — Sapor amarus et odor sebaceus.

Hab. ad terram, Amiens, Gallia (LEDIEU). — Clavis transverse sulcatis facile dignoscenda.

20. **Clavaria sphagnicola** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 12, 1816
tab. IV fig. III. — Simplex, pallide lutescens, subgracilis, 5-8 cm. alta; clava cylindrica, 2-4 mm. crassa, in speciminibus latioribus canaliculata, tota glabra, stipite citrino nitente; hymenio a stipite non discreto, albido-luteo; basidiis elongatis, 2-4-sporis 50-55 ≈ 6-7; sporis ovatis, hyalinis aut intus tenuiter granulosis, 7-10 ≈ 5-6.

Hab. in sphagnosis Jurae, Gallia (HETIER). — *Cl. ericetorum* proxima sed gracilior.

21. **Clavaria obtusata** Boud, Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 12, 1817
tab. IV fig. II. — Gracilis, simplex, 5-7 cm. alta, 2-3 mm. crassa, pallide cinereo-ochracea, ad basim albida; clava indeterminata, apice rotundato-obtusa, glabra, simplici aut 2-3-aggregata, non caespitosa, intus farcta, carne concolore; basidiis elongatis 50-60 ≈ 7-10, tetrasporis; sporis albis, ovatis vel oblongo-ovatis, intus saepe granulosis, levibus, 9-10 ≈ 5-6.

Hab. in turfosis, Jura, Gallia (HETIER).

22. **Clavaria Greleti** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) p. 13, 1818

tab. IV fig. IV. — Tota atra, simplex, gracilis, 3-5 cm. alta, 1-2 mm. crassa; clavula elongata, gracili, non fistulosa, intus fuliginosa; stipite brevi, glabro, fuligineo ad extremam basin albo; hymenio atro, a stipite haud discreto; basidiis tetrasporis, sat brevibus, 17 ≈ 5; sporis albis, intus granulosis, rotundatis, 7-8 μ diam.

Hab. ad terram, Savignè (Vienne), Gallia (GRELET).

23. **Clavaria nigricans** Lloyd, Mycol. Not. n. 51 (1917) p. 729 fig. 1093-1094. — Simplex, erecta, 1-1,5 cm. alta, nigra, stipite 5-7 mm. longo, 2 mm. cr., a parte fertili ovato-clavata ruguloso-plicata omnino discreto: cystidiis nullis; sporis hyalinis, levibus, lateraliter apiculatis, guttulatis, 10 ≈ 6. 1819

Hab. ad terram in Chile, America austr. (M. ESPINOSA). — A typo *Clavariae* vere distincta, stipite discreto et clava plicata nigra, habitu fere *Geoglossi*.

24. **Clavaria muscorum** Cumino, Spec. Fung. Vall. Pisii p. 43 (1805); ex Act. Taur., Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 1253. — Fragilissima, minima, simplex, nivea, cylindrica, basi attenuata pulvinata. 1820

Hab. in silvis fagineis inter muscos, post pluvias, Piemonte: Valle di Pesio (CUMINO). — Videtur vix diversa a *Cl. minore* Lév. nisi sit *Typhulae* sp.

25. **Clavaria Crosslandii** Cotton, Naturalist 1912, p. 86. — Trans. Brit. Myc. Soc. VI, P. II, 1918, p. 187. — Parva, simplex, solitaria v. fasciculata, albo-grisea v. grisea, demum obscuriore; odore et sapore grato farinaceo; apicibus angustis, fragilibus, 2-3 cm. longis, 1-3 mm. cr., pruinosis. cylindraceis, apice plerumque acutis; stipite vix distincto, carne parum obscuriore quam hymenio; intus pseudoparenchymatica, cellulis in sectione trasv. 5-8 μ diam.; basidiis 20-25 ≈ 4-5, contentu granuloso, sterigm. 4 praeditis; sporis hyalinis, levibus, phyalaeformibus 4-5 ≈ 2,5-3. 1821

Hab. ad terram inter gramina, Mulgrave Woods Yorks, Anglia (C. CROSSLAND et W. CHESMAN). — *Cl. tenuipes*, *acuta* et praecipue *affinis* Pat. huic proximae.

26. **Clavaria stricta** Fr. — Sacc. Syll. VI p. 705. — Var. **alba** Cotton et Wakefield, Trans. Brit. Myc. Soc., 6., Pt. II, 1918, p. 174.— A typo colore cremeo-albo tantum differt. 1822

Hab. ad terram inter folia et ramos dejectos, Drumnadrochit, N. B., Anglia (ANG. GRANT).

27. **Clavaria odoratissima** Peck — Var. **minor** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 167, 1912, pag. 31 (1913). — A typo differt statura minore, ramis ramulisque gracilioribus, copiosioribus, ultimis non distincte 1823

consolidatis nec umbilicatis sed obtusis vel obtuse dentatis.

Hab. Bolton, Warren Co., Amer. bor. — Species haec deest in Sylloge, sed ubi descripta nobis ignotum.

28. **Clavaria straminea** Cotton, Trans. Brit. Mycol. Soc. III, pt. 4, 1910 p. 265 (1911), tab. 12 fig. D sub *Cl. persimilis.* — Simplex, pusilla, sparsa vel fasciculata, stramineo-pallida, aetate fuscescente; clavulis gracilibus, 3-5 cm. altis, 2-4 mm. crassis, cylindraceis vel complanatis, levibus, apice plerumque acutis, stipite luteo-cinnamomeo satis distincto; basidiis clavatis, 40-60 ≈ 7-9; sporis hyalinis, levibus, globosis, 5-7 μ diam. basi minute apiculatis. 1824

Hab. ad terram graminosam in Britannia. — Affinis *Cl. argillaceae.*

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Clavaria lurida Kalchbr. = Lachnocladium divaricatum (Berk.) Pat.

LACHNOCLADIUM Lév. — Syll. VI p. 738, IX p. 252, XI p. 139, XIV p. 239, XVI p. 209, XVII p. 197, XXI p. 436.

1. **Lachnocladium Vanderystii** Bres., Champ. Congo belge, Bull. Jard. Bot Bruxelles IV, (1913) p. 25. — Caespitosum; truncis congestis 8-15 mm. longis, 2-4 mm. crassis, mox ramosis, ramis repetito 2-4-fidis, subcompressis, rugulosis, uno latere glabris, altero pubescentibus, luride alutaceis, axillis angulatis; ramulis fusco rufescentibus, apicibus acutis 2-4-fidis; sporis hyalinis, globosis vel subglobosis, 6-7 μ diam. vel 7-8 ≈ 6-7; basidiis clavatis, 20-25 ≈ 6-7; hyphis contextus tenuibus, irregularibus, hyalinis, 4-12 μ crassis. Totus fungus 6-8 cm. altus, 3-6 cm. latus. 1825

Hab. ad terram, Region des Bambata, Congo Africa (R. P. ALLARD).

2. **Lachnocladium brunneum** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 272.— Trunco tuberiformi, fere subterraneo, 1,5 cm. alto crassoque, e mycelio albo obducto; ramis repetito-dichotomis, axillis compressis, arcuatis, latere fertili laevibus, brunneis, latere sterili puberulo rugulosis, luride ochraceis, apicibus 1-3-chotomis, acutis, substantia spongioso-coriacea, luride straminea, ex hyphis fumosis, 2-7 μ crassis, basidiis clavatis, collapsis; sporis carneo-fulvis, ellipticis, 7-8 ≈ 3,5-4-5. — Totus fungus 8 cm. altus, 4-5 cm. latus. 1826

Hab. ad terram, Kinkosi Congo Africa (VANDERYST). — Habitus prorsus *Clavariae,* ita ut forma et colore *Clavaria spinulosa* videtur, sed substantia et hymenium *Lachnocladii.*

3. **Lachnocladium echinosporum** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 511.— 1827

Trunco subtuberculiformi, 2 cm. longo, 1 cm. crasso, mox bifido, dein valde ramoso; ramis compressis, repetito-dichotomis, axillis arcuatis, uno latere fertilibus, apicibus acuminatis, olivaceo-fuscis (saltem in sicco), in parte fertili ferrugineo pulverulentis, ambitu 6-7 cm. amplectentibus; sporis echinatis, obovatis, apiculatis, luteis, 9-11 ≈ 6-6,5; hyphis contextus conglutinatis, irregularibus, 2-4,5 µ. Totus fungus 8-10 cm. altus, 7-8 cm. latus.

Hab. ad terram, S. O. Borneo Kwarn, Indiae or. (WINKLER).

4. **Lachnocladium deflectens** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 50, 1828 fig. 4. — Caespitosum; truncis basi connatis, rarius simplicibus, 5-10 cm. longis, 2 mm. circiter crassis, pallidis, mox ramosissimis; ramis repetito et inordinate ramosis, axillis arcuatis vel angulatis, teretibus vel subcompressis, glabris, e latere fertile pallidis et pubescentibus, carneo-fuligineis (in sicco), apicibus acutis; sporis hyalinis, oblongis, 4,5-6 ≈ 3-3,5; hyphis contextus ramulorum 2-4 µ crassis.

Hab. in cortice arbor. frond., S. Leopoldo Brasilia (RICK).—Species haec vergit, ex forma ramulorum, ad *Pterulas*, sed trunco crassiori et ramulis inferioribus bicoloribus, potius *Lachnocladiis* adscribenda.

5. **Lachnocladium dubiosum** Bresadola in Rick, Pilze, Broteria 5., 1906, 1829 p. 13 tab. 6 fig. 3, sine diagnosi; Ann. Mycol. 18., 1920, p. 50.— Cartilagineum; stipite tenui, compresso-subcanaliculato, pubescente, pallido, dein subfuscidulo, 2 cm. circiter longo, 3-4 mm. crasso, ramis late compressis, repetito tri-quinquefidis, pallidis, granulosis, axillis angulatis vel concavis; ramulis teretibus vel subcompressis; apicibus bifidis, acutis, subcarneis; sporis hyalinis v. stramineis, angulato-asperulis, 4,5-5 ≈ 3-4; basidiis clavatis, 20-25 ≈ 5-6; hyphis contextus crassis 1,5-6 µ.

Hab. ad terram, Brasiliae (RICK).— *Thelephorae proliferae* Berk. valde proxima, sed colore et ramis compressis ad *Sparassim* accedit. Totus fungus 4-5 cm. altus et 3-4 cm. latus.

6. **Lachnocladium pallescens** (Bres.) Bres. in Hedw. LVI p. 304 (1915) 1830 (corr. *pallens*). —Ita rectius vocanda *Pterula pallescens* Bres., Bull. Soc. Bot. de Belgique 1899 p. 157. — Syll. XVI p. 214 = *Lachn. usambarense* P. Henn., Syll. XVII p. 199.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Lachnocladium astero-setosum P.Henn. = Lachn. divaricatum (Berk.) Pat.
» *hamatum* P. Henn. = » strictissimum P. Henn.

Lachnocladium Hoffmanni P. Henn. = Lachn. reticulatum Berk. et C.
» *madeirensis* P. Henn. = » divaricatum (Berk.) Pat.
» *Mölleri* P. Henn. = » pallescens Bres. forma
» *Schwackei* P. Henn. = » pallescens Bres. »
» *strictum* P. Henn. = » Mollerianum Bres.
» *usambarense* P. Henn. = » pallescens Bres.
» *Warburgii* P. Henn. = » Mollerianum Bres.

PTERULA Fr. — Syll. VI p. 740, IX p. 255, XI p. 140, XIV p. 212, XVI p. 213, XVII p. 199.

1. **Pterula fructicola** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 304 (1915). — Isabellina, fuscescens, stipitata vel e basi ramosa, 2-3 cm. alta, 1,5-2 cm. lata, stipite 4 6×0,5 mm.; ramis paucis, glabris, sub filiformibus; ramulis bifidis vel alternis, apice acuminatis; sporis hyalinis, subnavicularibus vel sinuosis, 9-10 ≈ 5 6; basidiis clavato subcapitatis, 25-28 ≈ 6-7; hyphis contextus 1,5-3,5 μ crassis. 1831

Hab. ad fructos vetustos Pandani sp., Luzon, ins. Philipp.

2. **Pterula fulvescens** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 551. — Dense gregaria; simplex v. rarissime furcata aut bifurcata, subulata, fulvella, 5-8 mm. longa, 0,25 mm. crassa, tenax, basi crusta myceliali, straminea, insidens; hyphae contextus 2-4,5 μ, hyalinae, tenues: basidia et sporae non inventae. 1832

Hab. ad caules herbarum, S. O. Borneo, Hayoep. Indiae or. (WINKLER).

3. **Pterula angustata** Lév., Syll. Fung. VI p. 742.— Var. **fodinaria** Sacc. Ann. Mycol. XII, 1914, p. 300. Clavarioidea, sursum iterato-ramosa, albida, coriaceo-lenta, tota 4-8 cm. alta, ramis confertis, superioribus dilatato-spathulatis, glabris v. flocculosis, stipite modo brevissimo, modo usque 3 cm. longo, 1-2 mm. basi crasso, mox diviso, brunneolo, glabro. 1833

Hab. ad truncos quercinos in fodinis auri et argenti ut substentacula adhibitos, profunditate 200 m., plana obscuritate, semper 30-40° C., in Mexico loco non indicato (S. BONANSEA).— Certe forma abnormis ex loco obscuro et suffocato orta, tamen non negligenda.

4. **Pterula grandis** Sydow, Engler' Botan. Jahrbüch., 54., 1916, p. 252, fig. 1 E. — Diluto brunnea vel flavo-brunnea, in sicco rufescens, glabra, cartilaginea, 6-9 cm. alta, ramosissima, stipite brevi usque 1 cm. longo basi e mycelio exsurgente; ramis ramulisque iterum divisis subcompressis, apicibus subulatis ut plurimum simplicibus: sporis globosis, hyalinis, 4-5 μ diam., minutissime asperulis; hyphis 1834

contextus 3-4 μ crassis.

Hab. ad caules putres, Malu Nova Guinea nord. or., Africae (LEDERMANN). — *P. pallescenti* proxima sed colore et sporis globosis diversa.

5. **Pterula pusilla** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 50 et in Rick, Fungi austro-amer. exsicc. n. 180.— Pallida, subavellanea, stipitata, 10-12 mm. alta lataque; stipite ruguloso, pubescente, apice verticillato-ramoso, basi tomento albo, orbiculari, margine fimbriato, cincto, 3 mm. longo, 0,5 mm. crasso et radiculis mycelialibus, copiosis praedito; ramis paucis furcato-vel verticillato-divisis, apicibus ut plurimum circinatis; sporis non inventis; basidiis clavatis, 25-30 ✻ 6; hyphis contextus 2,5-5 μ crassis, majoribus subirregularibus. 1835

Hab. ad quisquilias, Brasiliae (RICK).—Specimen in Rick Exsicc. n. 180 non typicum et forsan a n. 24 diversum, quia magis cartilagineum, pellucidum et contextus ex hyphis omnibus regularibus praeditus.

6. **Pterula fusispora** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1819, p. (297) (descriptio nipponica). 1836

Hab. in Japonia.

7. **Pterula pusio** (Berk.) Bres. in Hedw. LVI p. 304 (1915). — Ita vocanda *Clavaria pusio* Berk. — Syll. VI p. 710 — quia prorsus cartilaginea ideoque vera *Pterula*. 1837

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Pterula aurantiaca P. Henn. = Lachnocladium guadalupense Lév.
» *pennata* P. Henn. = Pterula subplumosa P. Henn. lusus
» *squarrosa* P. Henn. = » guadalupensis Lév.

PHYSALACRIA Peck. — Syll. VI p. 759, IX p. 256, XVII p. 293, XXI p. 441.

1. **Physalacria villosa** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 206. — Albus; capite globoso, ad 0,4 mm. diam.; stipite ad 0,7 mm. alt.; basi 0,1 mm. diam., sursum ad 40 μ attenuato, apice torto, fibroso, aspero, cystidiis rigidis, patulis, conicis vel ampullaceis, ad 30 μ alt., basi 8 μ diam., sursum e medio attenuatis, pariete crasso, aspero, apice plerumque truncatis, interdum subcapitatis; basidiis 4-sporis. 1838

Hab. ad folia dejecta, Hakgala Ceylon, Asia.

TYPHULA Pers. — Syll. VI p. 743, IX p. 255, XI p. 141, XIV p. 243, XVI p. 214, XVII p. 201, XXI p. 438.

1. **Typhula Betae** Rostr., Om Landbrugets Kulturpl. II p. 92, Lind, Dan. Fungi p. 365 (1913). — Simplex 2-5 cm. alta, albida, clavula fusoideo-elongata, glabra, deorsum in stipitem contiguum attenuata et hirsuta e sclerotio globuloso atro, intus albo, oriunda. 1839

Hab. sclerotiis in radicibus et foliis Betae, cui videtur noxia, in Dania. — Affinis *Typh. gyranti.*

2. **Typhula Trifolii** Rostr., Ugestr. Land. XXXV p. 72, c. icone.; Lind, Dan. Fungi p. 365 (1913). — Valde affinis *Typhulæ Betae* sed paullo minor et Leguminosis propria. 1840

Hab. ex sclerotiis ad caules et folia Trifolii pratensis et repentis, Anthyllidis vulnerariae, Medicaginis lupulinae, in Dania, non frequens. — Teste Rostrup, est species noxia, invito M. L. Mortensen.

3. **Typhula Bresadolae** Sacc. et Dalla Costa, Fl. ital. crypt. Hymen. p. 1256 (ut subsp. *T. muscicolae*). — Clavata, subovata, ex albido-griseo alba, apice acutata, 3 4 mm. longa, 0,5 mm. cr., stipite tereti in clavulam transeunte absque linea visibili, 5-6×0,25 mm.; sporis obovato-subcylindraceis, hyalinis, granulosis rectis vel subcurvulis 15-18 ✻ 5-5,5, rarissime subfusoideis. 1841

Hab. in silvis Coniferarum in densos greges ad Bryaceas ex. g. Eurhynchium Schwarzii, Plagiochilam asplenioidem, Trentino: Sopramonte, Ital. bor. (Bresadola).

HIRSUTELLA Pat. — Syll. XI p. 140.

1. **Hirsutella fusiformis** A. T. Speare, Mycologia, 12., 1920, p. 70, tab. III fig. 6-9, 16. — Entomogena. Synnematibus erectis, rectis, simplicibus, altitudine conformibus 4-5 mm. long. subnigricantibus, e crurum et corporis suturis insecti orientibus; sporophoris simplicibus, sessilibus e parte basali inflata ad sterigmata breviuscula, 25-35 μ, sensim attenuatis; sporis fusoideo-cylindraceis, 9-12 ✻ 2, hyalinis muco immersis. 1842

Hab. in Orthoptero, Ins. Hawai. — Verisimiliter secundum Auct. *Isaria surinamensis* Voss ad hoc gen. spectat.

2. **Hirsutella citriformis** A. T. Speare, Mycologia, 12., 1920, p. 70, tab. III fig. 14-15, 16, tab. V fig. 3. — Entomogena. Synnematibus plerumque elongatis, flexibilibus, quandoque e subicolo quandoque directe e matrice orientibus, brunneis, simplicibus v. ramosis; ramis plerumque brevibus truncatis facile secedentibus; sporophoris simpli- 1843

cibus, sessilibus v. subsessilibus, sterigmatibus breviusculis delicatis 20-30 μ long. praeditis; sporis fusoideis, hyalinis 5,5-8,5 ✕ 1,5-1,8, muco immersis.

Hab. in Fulgoride, Ricania discalis, Nova Zelandia et Porto Rico, in Perkinsiella saccharicida et Siphanta acuta, Ins. Hawai.

3. **Hirsutella floccosa** A. T. Speare, Mycologia, 12., 1920, p. 69, tab. III 1844
fig. 10-11.— Entomogena. Sinnematibus brevibus, verruciformibus, albis e subicolo gossypino oriundis; sporophoris simplicibus, sessilibus, validis, parte basilari inflata ad sterigmata brevia cylindracea 10-15 μ long. sensim attenuata; sporis fusoideis 9-10 ✕ 3,2-3,8.

Hab. in Peregrino maydis (Hemiptera), Jamaica, Amer. bor.

SYNNEMATIUM A. T. Speare, Mycologia 12., 1920, p. 74. — Entomogenum. Synnemata dendroidea e corpore hospitis directe efformata primum alba dein brunnescentia. Sporophora e synnematibus lateraliter et apicaliter orta, lateralia singula apicalia vero fasciculata, sessilia apicem versum sensim attenuata; sporae fusiformes, hyalinae, uniloculares apice sphorophororum muco agglomeratae.— Gen. *Hirsutellae* proximum.

1. **Synnematium Jonesii** A. T. Speare, l. c., tab. 4, 5 fig. 2,5-6.— Sin- 1845
nematibus 5-10 mm. alt. 100-200 μ cr.; primum albidis, flocculosis demum brunneis et subcoriaceis valde ramoso-caespitosis; sporophoris non septatis e synnematibus distinctis, 40 μ long. basi 3-4 μ cr. ortis; sporis 8-10 ✕ 4-5; sclerotis 125-200 μ diam., rugosis sphaeroideis, primum albis dein brunneis.

Hab. in Mezira emarginata et lobata, Louisiana Amer. bor.

PISTILLARIA Fr. — Syll. VI p. 752, IX p. 255, XI p. 141, XIV p. 243, XVI p. 215, XVII p. 201, XXI p. 440.

1. **Pistillaria uliginosa** Crouan — Syll. VI p. 757 — fm. **albo-lutea** Keissler, 1846
Beih. Bot. Centrlbl., II Abt,, Bd. XXIX (1912) p. 437. — A typo tantum differt colore albo-luteo nec purpureo.

Hab. in caulibus foliisque siccis Aegopodii Podagrariae, prope Veldes in Carniolia, Europa media.

2. **Pistillaria equiseticola** Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII (1917) 1847
p. 13, tab. IV fig. V. — Clavulis erectis, 2-3 mm. altis, 1/2 mm. crassis, rectis vel leviter flexuosis, acicularibus, albis, ad basim lutescentibus, denique totis pallido ochraceis, simplicibus vel 2-3

caespitosis, apicibus acutis, basi non tuberosis, in omni longitudine, etiam ad extremitatem basidiferis; basidiis piriformibus, ? tetrasporis, 12-15 ≈ 7-8; sporis albis, hyalinis, oblongo-fusiformibus, intus vix granulosis, 9-10 ≈ 4-5.

Hab. ad caules emortuos E q u i s e t i l i m o s i, Saône-et Loire, Gallia (LORTON).

3. **Pistillaria Thaxteri** Burt, Ann. Missouri Bot. Gard. v. 3., p. 406 1848
(1916), cum icon. (ex subg. *Pistillina*). — Gregaria, pileata, erecta, arescendo e albido subfulva; pileo hemisphaerico, puberulo, basi in stipitem cylindraceo attenuato et hyphis hyalinis tenuiter aequaliterque tunicatis parallelis 1,75-2 μ cr. non nodoso septatis non incrustatis constituto; basidiis simplicibus, subclavatis, 13 17 ≈ 4-4,5, sterigmatibus 4 praeditis; sporidiis hyalinis aequalibus, uno latere depressis, basi acutatis, 5-9 ≈ 3,5-4,5; cystidiis et paraphysibus nullis. — 100 110 μ alta; pileo 50-110 μ diam., 40-50 μ longo; stipite 60 μ circ. longo, 20 50 μ raro 80 μ diametro.

Hab. in ligno putri, West Haven Connecticut, America bor. (R. THAXTER).

4. **Pistillaria montevidensis** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. 1849
Buenos Aires, XXIII p. 11 (1912). — Sclerotiis plane nullis; clavulis erectis, plerumque 2 3 caespitosis, e tereti compressulis, 5-6 mm. alt. 0,5 1 mm. latis, primo carneo-cinnamomeis, serius roseo aurantiacis, carnosulis, tenerrimis; sporis ovatis, 6 ≈ 3, sat inaequilateralibus, levibus.

Hab. ad terram humosam muscosam, in hortis prope Montevideo, Argentina.

GLOIOCEPHALA Mass. — Syll. XI p. 142.

1. **Gloiocephala zeylanica** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, 1850
P. III, 1917, p. 206. — Pileo ad 2,5 mm. diam., late convexo vel plano vel infundibuliformi, albo, subpellucido, membranacco, non gelatinoso, cystidiis capitatis, margine praecipue, ciliato, infra aequali vel in exemplaribus majoribus ad stipitem plicato; stipite ad 7 mm. alt., 0-12 mm. diam., nigro, corneo, cystidiis horizontalibus et setis rigidis brunneis 8-20 ≈ 4-6 vestito; basidiis clavatis, circa 20 ≈ 8, 4-sporis; cystidiis ad 130 μ alt., basi 16 μ diam., supra 12 μ diam., attenuatis, pariete tenui, capito subgloboso, 16 μ diam., interdum incrustato.

Hab. ad folia emortua, frequens, Hakgala, Ceylon, Asia.

Fam. 5. Thelephoraceae Pers.*)

CRATERELLUS Fr. — Syll. VI p. 514, IX p. 218, XIV p. 212, XVI p. 181, XVII p. 160, XXI p. 381.

1. **Craterellus ochrosporus** Burt, Theleph. North Amer. II, Ann. Missouri Bot. Gard. I, p. 334 (1914) tab. 17 fig. 15. — Gregarius vel caespitosus 4-7 cm. altus, pileo tenui, 1-3,5 cm. lato, 1-2,5 cm. alto, 2 4 mm. crasso, submembranaceo, tubaeformi, pervio, minute floccoso-squamuloso, sicco ex avellaneo tabacino-brunneo, margine erecto vel recurvo; stipite brevi, cavo, atro, ad basim cervino-pubescente; hymenio levi vel parum rugoso, typice cervino sed interdum pileo concolore; sporis coacervatis luteo-stramineis, levibus, obtusis, 12-15 ≈ 7-8. 1851

Hab. ad terram inter muscos in silvis, New York et Missouri, Amer. bor.— *C. cornucopioidi* similis, sed hymenio sporis et stipitis basi luteis.

2. **Craterellus Humphreyi** Burt, Theleph. North Amer. II, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 344 (1914) tab. 17 fig. 22. — Gregarius, carnosus, moderate tenax et flexilis, 3-7 cm. altus, omnino albus, plerumque pileo horizontali; pileo reniformi, dimidiato, interdum retro amplectente, e convexo plano vel parum depresso, 6 mm.-2 cm. longo, 1-3,5 cm. lato, $^3/_4$ cm. crasso, typice levi, sicco, minute pubescente, margine integro, interdum leniter crispato; stipite laterali, erecto, cylindrico, aequali, solido, pubescente, 2,5-6 cm. alto, 2 mm. crasso; hymenio sublevi, interdum prope stipitem radiato-venoso, fragili; sporis albis, levibus, subglobosis, 3,5-4,5 ≈ 3,5. 1852

Hab. ad terram humosam et inter muscos in silvulis paludosis, Washington, Amer. bor. — Habitu curiose *Hydno auriscalpio* simulans, et ad gen. *Arrheniam* transiens.

3. **Craterellus laetus** Pat. et Har., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1912, p. 282. — Solitarius vel caespitosus, erectus, infundibuliformis, 3-5 cm. altus, 1-3 cm. latus carnoso-membranaceus, tenuis, glaber, laevis, albidus, margine recto tenui integro; hymenio infero laevi (nec plicato nec venoso) luteo-aurantiaco, longe decurrente; stipite attenuato rutulo glabriusculo; basidiis clavatis, tetrasporis, plus minus 33 ≈ 8; sporis hyalinis ovoideo-subglobosis 9 ≈ 7. 1853

*) Conferenda monographia cl. E. A. Burt, *The Thelephoraceae of North America*, in Annals of the Missouri Bot. Garden, 1914-1915 et seq., cum tab.

Hab. ad terram, in silvis, Lizanga, in regione congoana Africa (ub fluvius Congo cum Oubangui confluit) (BAUDON). — Forma ad *Cr. cornucopioidem*, colore ad *Canth. aurantiacum* accedit.

4. **Craterellus dilatatus** Burt, Theleph. North Amer. II, Ann. Missouri 1854
Bot. Gard. I p. 343 (1914) tab. 17 fig. 16. — Solitarius, carnosus, in sicco 4 cm. longus; pileo flabelliformi, subtriangulari, 15 mm. circ. longo totidemque lato, 1/2 mm. crasso, sicco luride roseo-alutaceo, margine modico irregulariter lobato, crispo, recurvato; stipite solido, aequali, flexuoso, 2,5 cm. longo, 1 mm. vix crasso, brunneo, mycelio albido basi cincto; hymenio levi, e isabellino argillaceo; sporis albis, levibus, late ovoideis, obtusis, 8-10 ✲ 6-7.

Hab. ad terram sabulosam in palustribus, Florida, Amer. bor.

5. **Craterellus philippinensis** Bres., Basidiom. Philipp. II, in Hedw. LIII 1855
(1913) p. 47. — Pileo submembranaceo, tubaeformi, margine undulato, pervio, minute squamuloso, umbrino, 3-5 cm. lato; stipite cavo, subaequali, subglabro, pileo fere concolore, 2-3,5 cm. longo, 4,6 mm. crasso; hymenio e pallido flaveolo, ruguloso, in stipitem decurrente; sporis hyalinis, subglobosis, 7-8 ✲ 6-7; basidiis clavatis, 2-3 sterigmatibus praeditis, 70-80 ✲ 9-12.

Hab. ad terram, Negros, ins. Philipp.— *Cr. crispo* Fr. proxime affinis, a quo pileo pervio et sporis fere globosis praecipue distinguitur.

6. **Craterellus borealis** Burt, Theleph. North Amer. III, Ann. Missouri 1856
Bot. Gard. I p. 357 (1914) tab. 19, fig. 1. — Solitarius, minutus, 2 cm. altus; pileo infundibuliformi, in stipitem regulariter attenuato, glabro, alutaceo-cremeo, margine integro; stipite subaequali, gracili, minute velutino, murino; hymenio pileo concolore, remote plicato, plicis e stipite radiantibus, teneribus, ramosis; sporis hyalinis, levibus, 5-7 ✲ 4-5,5.

Hab. inter muscos, Labrador, Amer. bor. — Pileus 1 cm. latus, 13 mm. altus; stipes 7×0,5-1 mm.

7. **Craterellus delitescens** Burt, Theleph. North Amer. II, Ann. Missouri 1857
Bot. Gard. I p. 339 (1914) tab. 17 fig. 18. — Gregarius, caespitosus, 10-15 mm. altus, carnosulus; pileo tenui, convexo dein umbilicato, 5 mm. lato, sicco, fibrilloso, sepiaceo, margine involuto; stipite aequali, solido, 10-15 mm. longo 1 mm. crasso, glabro, cervino; hymenio levi vel interdum obscure lamelliformi, cervino; hymenio levi vel interdum obscure lamelliformi, cervino; sporis albis, levibus, late ovoideis, 9 ✲ 7.

Hab. inter muscos ad rupes prope aquas cadentes, Vermont, America bor. — Ad gen. *Cantharellum* transiens.

8. **Craterellus palmatus** Burt et Overholts, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 342 (1914) tab. 17 fig. 19. — Gregarius vel interdum caespitosus, carnoso-mollis, 1-2,5 cm. altus; pileo cervino, stipitem versus brunneo, glabro, initio applanato, ligulato, dein apice lateraliter expanso, flabelliformi, demunque palmato-fisso, laciniis 2-12 inaequalibus, obtusis, digitiformibus, 3-15 mm. lato, 1 mm. crasso; stipite curvato, solido, aequali vel basim versus attenuato, brunneo, interdum imma basi inflatulo, 8-15 mm. longo, 1-1,5 mm. crasso; hymenio infero, levi vel vix venoso, pileo concolore; sporis albis, levibus, obpiriformibus, basi attenuatis, 6-8 ✻ 3-4. 1858

Hab. ad truncos putres arborum frondosarum, Ohio, Amer. bor.

9. **Craterellus dongolensis** Sacc., Notae Mycol. XXII p. 185 (R. Accad. Pad. 1917). — Mesopus, infundibuliformis totus glaber, membranaceo-cartilagineus, levis, totus 12-15 mm. alt., 10-12 mm. lat., extus stipiteque 5-7 mm. longo vix 1 mm. crasso, sordide cinereus, intus pallide badius, concentrice pallide prominuleque plurizonatus; hymenio levissimo; sporis subsphaericis minutis, 4-5 μ diam. v. 5 ✻ 4, hyalinis, 1-guttulatis; basidiis oblongis brevibus. 1859

Hab. ad terram inter Oleas, saepe e radicibus graminum oriens gregatim. Dongolo, alt. 1000 m., Erythraea, Africa trop. — A ceteris speciebus affinioribus dignoscitur imprimis sporis globosis, glabritie et colore pilei etc.

THELEPHORA Ehrh. — Syll. VI p. 521, IX p. 220, XI p. 115, XIV p. 212, XVI p. 182, XVII p. 160, XXI p. 382.

1. **Thelephora nigrescens** Bres., Basidiom. Philipp. I, in Hedw. LI (1912) p. 320. — Caespitosa, coriaceo-membranacea, e luride grisea nigrescens; pileis spathulatis, foliaceis, saepe profunde fissis, leviter fibrillosis, margine crenulato-lobatis, basi in stipitem communem coalitis; stipite compresso, concolore, variae dimensionis; hymenio subruguloso; sporis stramineis, tuberculatis, subangulatis, 6-8 ✻ 6-6,5; basidiis clavatis, 28-30 ✻ 5-6; hyphis contextus 3-7 μ cr., tenuibus, septatis, saepe ad septa nodosis. 1860

Hab. ad truncos, uti videtur, Mindanao, Davao, Todaya, Mt. Apo, ins. Philipp. (ELMER). — Totus fungus 7-8 cm. altus, 5-6 cm. latus. — Ad *Th. acanthaceam* Lév. accedit, sed mollior et structura diversa.

2. **Thelephora Bondarzewii** P. Karst. in A. Bondarz. Pilze gesamm. in Brjansk (Mitt. Forst. Versuchsw. Russl. XXXVII, 1912) p. 45 extr. — Caespitosa, mollis; pileolis imbricatis, deorsum attenuatis, 1861

utplurimum applanatis, inaequalibus leviter tomentoso-scrupulosis, fuscis, expallentibus, 1-4 cm. latis, margine similari, subintegro; hymenio infero, vulgo rugulis papillisque minutis intricatis obsesso, piceo.

Hab. in trunco vetusto, Brjansk Rossiae. — Variat resupinata margine tenui carneo-rufo, hymenio hinc inde fusco-pruinoso. *Thelephorae terrestri* affinis.

3. **Thelephora oubanguiensis** Har. et Pat., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 365. — Epixyla, 2-3 cm. alta; trunco cylindraceo, duro, villoso, albido, 2-3 mm. diam., mox irregulariter 2-3-dichotome diviso, in ramos rigidos, villosos, albidos, 1-1,5 mm. crassos, rugulosos, bifidos, apice pellucide-rufescentique acutos, axillis compressiusculis divaricato; hyphis contextus albidis, cylindricis, laxis, 3-4 μ circ. crassis; sporis cylindraceis, utrinque obtusis, hyalinis, numerosissimis, 6-7 ✻ 2; cystidiis deficientibus. 1862

Hab. Alto Oubangui, Congo belgico, Africa.

4. **Thelephora perplexa** Burt, Theleph. North Amer. I, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 223 (1914) tab. 15 fig. 4. — Incrustans, coriacea, basi membranaceo-expansa, resupinata, 3 cm. diam. et trunco centrali simplici vel digitato-ramoso, 2-3 cm. alto, 1,5-2 mm. crasso efformata; parte resupinata spongiosa, firma, separabili, centro fusca, margine tenui determinato sordide rosea; parte adscendente quoque spongioso-firma, fusca, nunc simplici et apicem versus attenuata, nunc ramosa, ramis sursum pallidioribus, subulatis vel parum applanatis; sporis fuscis, subglobosis, echinulatis, 8-10 ✻ 8-9. 1863

Hab. ad folia et ramulos humistrata, in ins. Cuba, Amer. bor.

5. **Thelephora magnispora** Burt, Theleph. North Amer. I, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 211 (1914) tab. 4 fig. 5. — Solitaria vel gregaria, coriacea, stipitata, 2-4 cm. alta; pileo irregulariter infundibuliformi, subtubuloso, lobis adscendentibus recurvatis praedito, siccando avellaneo, in senectute centro fusco, fibroso-lacero, radiatim striato, margine inciso, 1-2 cm. diam.; stipite centrali vel plus minusve excentrico, aequali, solido, 7-12 mm. longo, 2-5 mm. crasso, sicco tenaci, irregulariter angulato, sulcato, luride vinoso-brunneo; hymenio infero, levi, vinoso-brunneo; basidiis simplicibus; sporis pallide cinnamomeis, subglobosis, echinulatis 10-14 μ diam. 1864

Hab. ad terram muscosam, Chester Vale, Jamaica, Amer. bor.

6. **Thelephora scissilis** Burt, Theleph. North Amer. I, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 204 (1914) tab. 4 fig. 8. — Gregaria, coriacea, erecta, 1,5-2 cm. alta, clavariformis, ramosa, e basi longitudinaliter cri- 1865

stata, ramis copiosis, tenuibus, adpressis, acicularibus, superioribus dilatatis, subflabellatis apice 2-6 mm. latis; stipite glabro, castaneo, 7-10 mm. alto, 1 mm. crasso; hymenio amphigeno, in dimidia superiore parte evoluto, avellaneo-cinereo; basidiis simplicibus, hyalinis, tetrasporis; sporis sub microscopio pallide umbrinis, angularibus, 6-8 ≈ 5-6.

Hab. ad terram, Washington, Amer. bor. — Habitu erecto, colore cinereo, ramis vix divaricatis facile dignoscenda.

7. **Thelephora caryophylla** (Schaeff.) Pers. — Syll. VI, p. 528. — Var. 1866
luzonensis Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 299 (1915).— A typo differt, ut videtur, sporis minoribus, 5-6 ≈ 4,5-5,5. Sporae angulato-asperulae vel aculeolatae; basidia 20-25 ≈ 5-6; hyphae contextus 5 7 μ cr., septato-nodosae.

Hab. ad terram, Luzon, Tayabas, ins. Philipp.

8. **Thelephora papillosa** Lloyd, Lett. 54, p. 5 (1915) fig. 8 et Lett. 56 1867
p. 8 fig. 708. — Pileo centrali-stipitato, infundibuliformi, lobato, contextu tenui coriaceo, sicco; superficie sup. pallida, levi, leviter brunneola; hymenio atro, e contextu discreto, papillato, papillis distinctis, 250 ≈ 75, persistentibus; cystidiis nullis; sporis pallide coloratis, globoso-angulosis, 8 μ diam., tuberculatis.

Hab. ad terram (?), in Japonia (A. YASUDA).

9. **Thelephora japonica** Yasuda, in Lloyd, Mycol. Not. 43 p. 597 fig. 841 1868
(1916).— A *Tel. papillosa* cui affinis, differt superficie obscura, fibrillosa, et evolutione apparenter diversa.

Hab. ad terram (?), in Japonia (A. YASUDA).

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Thelephora atra Weinm.	= Hypochnus crustaceus (Schum.) Bres.
» *Archeri* Berk.	= Lachnocladium sp.
» *biennis* Fr.	= Thelephora terrestris, vetusta.
» *clavarioides* Torrend	= Lachnocladium moniliforme P. Henn.
» *dolosa* Lév.	= Gloeoporus conchoides Mont. juvenilis
» *fissa* P. Henn.	= Telephora decolorans Berk. et C.
» *frustulosa* Berk. et C.	= Septobasidium rhabarbarinum (Mont.) Bres.
» *lamellata* Berk.	= Cladoderris infundibuliformis Kl.

Thelephora Murrayi Berk. et C. = Stereum tuberculosum Fr.
» *populina* Somm. (Corticium Fr.) = Corticium laeve Pers. non Fr.
» *Uleana* P. Henn. = Thelephora quisquiliaris Berk.

PODOSCYPHA Patouill., Essais taxonom. an. 1900 p. 70 (= *Telephora* et *Stereum* Auct. p. p.).

1. **Podoscypha alutacea** Bresadola in Sydow, Engler' Botan. Jahrbüch., 54., 1916, p. 251, fig. 1 B. — Pileo membranaceo, infundibuliformi, glabro, margine subintegro, 1-2 cm. lato, alutaceo (saltem in sicco); hymenio externo, pubescente, concolori; stipite centrali, farcto, e pruinoso glabrescente, cylindraceo, basi bulbilloso, rufescente, 1,5-2 cm. longo, 1 mm. circiter crasso; sporis hyalinis, subglobosis, 8-10 ≈ 6,5-8; basidiis 35-40 ≈ 7-9; hyphis contextus irregularibus, tenuibus, septatis, 3-15 μ crassis. 1869

Hab. ad terram limosam, Etappenberg, Nova Guinea nord. or. Africae (LEDERMANN). — E grege *Thelephorae komabensis* P. Henn. et *Sterei diaphani* Schw. sensu Lloyd, qui quoque ad *Podoscypham* ducendi, et a quibus sporis et hyphis contextus latioribus bene distincta (BRESADOLA).

2. **Podoscypha Sergentiorum** Maire, Bull. Soc. H. N. de l'Afr. du Nord, 1917, p. 156. — Non hygrophana, sapore miti, odore obsoleto; carne albida, elastica subcoriacea; pileis solitariis v. gregariis, applanatis, dilatatis, apice sterili laciniato ex albido sebaceo, solido, sicco, hymenio sporis albo-pruinoso; stipite brevi, solido, hirto, albido, sicco, subcylindrico v. paullum compresso, cum hymenophoro continuo; hyphis carneis incrassatis, nonnullis laticiferis, immixtis, sub hymenio inconspicuo; cystidiis nullis; basidiis clavatis, 2-sporis, 50-60 ≈ 8-10; sporis subfusiformibus, basi in apiculum incurvum acutum tenuatis, apice obtuse tenuato, hyalinis, levibus, tenui-tunicatis, pluriguttulatis, 17-21 ≈ 6-7. 1870

Hab. ad terram inter muscos, in silvis frondosis sub Ulmis, Lauris, Populis et Fraxinis, in Mauretania Afr. bor.

WIESNERINA v. Höhn. — Syll. XXI p. 385.

1. **Wiesnerina secunda** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 722, Sitzsb. Akad. Wiss. Wien CXXI, 1, p. 342, fig. 1 (1912). — Sparsa vel gregaria, superficialis, alba, superne hemisphaerica, inferne conoideo-attenuata, 90-150 μ lata, 80-120 sine cystidiis alta, cum cystidiis 170-200; cystidiis valde copiosis, densis, 70-180 μ longis, radiatis, hyalinis, 1871

plerumque unicellularibus, crasse tunicatis, apice levibus, ceterum minute verrucosis, hymenium longe superantibus, parte immersa usque ad 12 μ lata et pariete 4-5 μ cr. praedita, ad basim conico-attenuatis et levibus, superne gradatim attenuatis, lumine lineari; basidiis clavato-elongatis, tenue tunicatis, superne 5-8 μ cr., sterigmatibus ?; sporis hyalinis, continuis, globosis, 3-4 μ diam. vel ovoideo-globosis, 4-5 ≈ 3-4, episporio tenui contentu homogeneo.

Hab. in pagina super. foliorum P a l m a e cujusdam, Buitenzorg, Java.

*) **CLADODERRIS** Pers. — Syll. VI p. 547, IX p. 222, XVI p. 185, XVII p. 163, XXI p. 385.

1. **Cladoderris floridana** Lloyd, Mycolog. Notes n. 39 (1915) p. 535 1872
fig. 734. — Cupuliformis, breviter stipitata, in situ subinde flabelliformis v. orbicularis et subsessilis, superne rufo-brunnea, zonata, prope basim adpresse tomentosa; hymenio rufo-brunneo, dense minuteque papillato, in venas elevatas ramosas disposito; cystidiis nullis; sporis compresso-globosis, 3 ≈ 2,5, hyalinis, levibus, utrinque guttulatis.

Hab. ad truncos frondosos, raro, pr. Bayard, Florida, Amer. bor.

Synon. sec. Cl. BRESADOLA in l. c.

Cladoderris minima Berk. et Br. = Cyphella galeata Fr.

*) **STEREUM** Pers.— Syll. VI p. 551, IX p. 222, XI p. 119, XIV p. 215, XVI p. 186, XVII p. 163, XXI p. 386.

1. **Stereum lignosum** Baccarini, F. Eritr. II n. 25 in Pirotta Ann. Bot. 1873
1917. — Pileo lignoso ad 10-15 cm. lato, sessili dimidiato, resupinato, umbrino, sulcato-zonato, villoso; margine acuto, superficie hymeniale primitus avellanea levi, postea castanea rugosa. Sporulae ?

Hab. sec. flum. Ghillà sub Mont. Deeksarà et M. Merrara, Amasen, Erythraea, Africae trop. (PAPPI).

2. **Stereum ceriferum** Wakefield, Kew Bull. 1915 p. 370. — Pileo ses- 1874
sili, postice decurrente, interdum omnino resupinato, umbrino, concentrice sulcato et paucis zonis obscurioribus ornato, adpresse spon-

*) De hoc gen. cfr. LLOYD, *Synop. gen. Cladoderris*, Cincinn. 1913.

*) Cnfr. LLOYD C. G., *Synopsis of the Stipitate Stereums*, Cincinnati 1913.

gioso-tomentoso, 4-8 cm. lato, 2-3 cm. longo; trama umbrina, tenui, rigida; hymenio nigro, pruina albida velato, hinc caesio-glauco; cystidiis nullis; basidiis hyalinis; sporis... non visis; hyphis subhymenialibus brunneis, tenuiter tunicatis, flaccidis, septatis, ad septa saepe nodosis, 3-5 μ cr.

Hab. ad ligna putrescentia, Rotorua Nova Zeland. (CHEESMAN).— Pulchra et distincta species.

3. **Stereum unguliforme** Lloyd, Lett. 48, p. 10 fig. 5.—Pileo applanato, lineari-cuneato, 3-5 cm. lato, deorsum sensim angustato, apice (in majoribus) in 4-5-segmenta partito, ex albo pallido; hymenii superficie levi, alba; sporis 6-7 ≈ 2,5-3, rectis, hyalinis, levibus; cystidiis nullis. 1875

Hab. ad truncos, Madagascar (H. PERRIER DE LA BATHIE). — Affine *Stereo cyphelloidi.*

4. **Stereum albidum** Lloyd, Mycol. Notes 40, p. 555 fig. 763 (1916).— 1876
Pileo albo, tenui, spathulato v. reniformi, stipite brevi laterali, 3-4 ≈ 1-2 cm.; superficie levi, sub vitro minute puberula; cystidiis nullis, sed hyphulis gracilibus parcis extantibus; sporis globosis, 3 μ diam., hyalinis, levibus.

Hab. ad truncos in Japonia (A. YASUDA). — Affine videtur *Stereo diaphano* quod vero infundibuliforme.

5. **Stereum cuneatum** Lloyd, Lett. 54 p. 7 (1915). — Pileo cuneato, in basim tenuato, 2 cm. alt., in segmenta pauca fimbriata, superficie pallida, levi; sporis globosis, 3,5-4 μ hyalinis, levibus. 1877

Hab. ad truncos, Gainesville, Florida Amer. bor. (NELSON).—Late caespitosum.

6. **Stereum australe** Lloyd, Lett. 48 p. 10. — Pileo sessili, pubescenti, brunneo-griseo-tomentoso, zonis glabris badio-brunneis signato; hymenio cinereo (in sicco), rufo brunneo (udo); basidiis dense stipatis, ductis lactiferis atris interpositis; cystidiis nullis; sporis 6 ≈ 4, hyalinis, intus granulosis. 1878

Hab. ad truncos, Madagascar Africae (H. PERRIER DE LA BATHIE) et in Florida, Amer. bor. (LLOYD).

7. **Stereum insolitum** Lloyd, Mycol. Not. n. 47, 1917, p. 665 (fig. 956).— 1879
Pileo ungulalo, spathulato, stipite brevi basi terra radicante praeditum; superficie pallide grisea, striata; hymenio atro-cinereo; cystidiis nullis; sporis globosis, levibus, hyalinis, 4-5 μ diam.

Hab. ad terram, Kentucky, Amer. bor. (F. T. MAC FARLAND).— A *St. Sowerbyi* et *St. Burtiano* diversum et ad Thelephoras nutans.

8. **Stereum zonarium** Lloyd, Mycol. Not. n. 47, 1917, p. 664 fig. 955.— 1880

Pileo sessili, basim versus angustiore; subtili, rigido, superficie levi glabro rufo-brunneo zonis angustis saturatioribus signato; contextu brunneo; strato hymeniali albo, discreto, subinde tantum partim evoluto, basidiis clavatis, paliformiter stipatis; cystidiis nullis; sporis levibus, hyalinis, 5 ≈ 3.

Hab. ad truncos in Australia (J. B. CLELAND). — Superficie omnino levi distinctum.

9. **Stereum Bresadoleanum** Lloyd, Syn. Stip. Ster. p. 41 (1913). — Pileo orbiculari, spathulato, basi reducta inserto; supra obscure brunneo levi anguste zonato; hymenio levi, badio-rubro, aspectu subceraceo. 1881

Hab. ad ligna, Africae. — Secundum Lloyd est *St. bellum* sensu Bresadola non Kunze.

10. **Stereum albo-stipitatum** Lloyd, Synon. Stip. Stereum 1913 p. 36. — Pileo udo albido, subhygrophano, arescendo albo, tenuissimo, superficie utrinque levi, margine saepe fimbriato; stipite laterali, albo tomentoso. 1882

Hab. gregarium ad ligna et truncos in Insula Samoa. — Affinis *Ster. decoloranti.*

11. **Stereum floriforme** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 44, et in Herb. Kew; Lloyd, Synop. Stip. Ster. p. 24 fig. 540. — Caespitosum, raro simplex; pileis infundibuliformibus vel spathulatis, connatis, interdum concentrice imbricatis, floriformibus, sericeis, fulvo-badiis, 1,5-3 cm. latis, hymenio subconcolori (saltem in sicco), laevi vel substriato; stipitibus connatis vel liberis, e pruinato glabris, inferne et basi tomento tabacino conglomeratis, 2-12 mm. longis, 1,5-2 mm. crassis; sporis hyalinis, globosis v. subglobosis, 4-5 ≈ 4-4,5; basidiis clavatis, 29-30 ≈ 4-6; hyphis 2-4 μ, substantia pallida, coriacea. 1883

Hab. ad truncos, Victoria, Australia (MISS BERTHON). — *Stereo Bolleano* Mont. proxime accedit, in quo tamen sporae majores, sc. 5-6 ≈ 4-4,5 et hyphae contextus usque ad 6 μ latae.

12. **Stereum hirsutum** (W.) Fr. — Syll. VI, p. 563. — Var. **amplexicaule** Baccarini, Funghi Eritr. II n. 24 in Pirotta Ann. Bot. 1917. — Ramulos late amplectente, subauriforme, reflexo; pileo molli. 1884

Hab. ad truncos arborum (Juniperi procerae, Acaciae abyssinicae) pluribus locis Erythraeae, Africa trop.

13. **Stereum repandum** Fr. — Syll. VI p. 572 — Var. **lusitanica** Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 76. — A typo differt forma irregulari, non rotundata, margine uniformi ab hymenio non diverso, 1885

hymenio atro-griseo, non cinnamomeo pallido.

Hab. in cavitatibus truncorum Oleae europaeae, in Lusitania.

14. **Stereum atropurpureum** Lloyd, Mycol. Not. n. 50 (1917) p. 712 fig. 1667. — Sessile dimidiatum, membranaceum, tomento crasso atro-purpureo tectum; hymenio levi atro, fere nigro; basidiis non observatis (hinc quod ad genus incerta species). 1886

Hab. ad truncos in Australia (Miss MARGARET L. FLOCKTON).

15. **Stereum spiniferum** Lloyd, Lett. 51 p. 4 fig. 565 (1914). — Pileo tenui, conchiformi, interdum resupinato, sed margine reflexo, superficie scabra, velutina; contextu tenui, hyphis coloratis conflato; hymenio purpureo-brunneo, aspectu glauco; sporis non visis; cystidiis (dendrophysibus) tereti-clavatis hyalinis exquisite spinuligeris, copiosis in hymenio stipatis. 1887

Hab. ad truncos in Australia, frequens (Miss. E. J. TURNER, J. WILSON, E. JARVIS, A. GREEN et J. T. PAUL).

16. **Stereum japonicum** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, p. (189).— Nomine nobis tantum nota quia descriptio nipponica. 1888

17. **Stereum boninense** Yasuda = Hymenochaete boninensis Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, p. (112). 1889

Ut supra.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Stereum affine Lév.	= Lloydella Mellisii (Berk.) Bres. p. p.
» » Lév.	= Stereum obliquum Mont. p. p.
» *alliciens* Berk.	= Sebacina incrustans Tul.
» *amoenum* Kalchbr.	= Stereum Friesii Lév.
» *Archeri* Berk. (Hymenochaete Cooke)	= » illudens Berk. resupinatum
» *badio-ferrugineum* Mont.	= Hymenochaete tabacina (Sow.)
» *contrarium* Berk.	= Stereum princeps (Jungh.)
» *cyathoides* P. Henn.	= » Thozetii Berk.
» *duriusculum* Berk. et Br.	= » albo-cinctum Berk. et Br.
» *endoleucum* Berk. et Br.	= haud Stereum, species delenda
» *flabellatum* P. Henn.	= Stereum obliquum Mont. et Berk.
» *induratum* Berk.	= Auricularia rugosissima (Lév.) Bres.

Stereum lugubre Cooke	=	Stereum albo-cinctum Berk. et Br., vetustum.
» *pannosum* Cooke	=	Lloydella Beyerichii (Fr.) Bres.
» *popyrinum* Mont.	=	» membranacea (Fr.) Bres.
» *paraguariense* Speg.	=	» »
» *percome* Berk.	=	» papyracea (Jungh.) Bres.
» *prolificans* Berk.	=	» vespillonea (Berk.) Bres.
» *radiatum* Peck	=	Stereum pulchrum (Schw.) Cooke
» *radiato-fissum* Berk.	=	» spectabile Kl.
» *retirugum* Cooke	=	Lloydella Schomburgkii (Berk.) Bres.
» *rhicnopilum* Lév.	=	Stereum hirsutum (Willd.) Fr.
» *scytale* Berk.	=	» Princeps (Jungh.)
» *tenerrimum* Berk.	=	Telephora undulata Fr.
» *tjibodense* P. Henn.	=	Stereum rimosum Berk.
» *vellereum* Berk.	=	» Friesii Lév.
» *villosum* Lév.	=	Hymenochaete nigricans (Lév.) Bres.

SKEPPERIA Berk. — Syll. VI p. 603, XI p. 123, XVI p. 189.

1. **Skepperia zeylanica** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, 1890
P. III, 1917, p. 205. — Stipitata, orbicularis, vel spathulata ad 5 mm. alt. et lat.; margine primo valde involuto, dein pileo plano vel reflexo, albo, ceraceo, pellucido, aetate brunneo; stipite 0,5-3 mm. alt., 0-3 mm. diam., flavo-brunneo, pellucido, aetate nigrescenti, interdum basi fibrilloso; toto fungillo, cystidiis hyalinis induto; cystidiis stipite fusoideo vel cylindraceo, 50 μ long., 4-6 μ diam., capite globoso, subapplanato, ad 10 μ diam., verrucis minutis conicis asperis; basidiis clavatis, 4-sporis, 40 ≈ 7; sporis ovoideis, inaequilateralibus, 7-10 ≈ 4-5.

Hab. ad ramos dejectos O n c o s p e r m i, Peradeniya Ceylon Asia.

CORTICIUM Fr. — Syll. VI p. 603, IX p. 230, XI p. 124, XIV p. 219, XVI p. 189, XVII p. 168, XXI p. 389 et 866.

1. **Corticium avellaneum** Bresadola ap. Bourdot et Galz. in Bull. Soc. 1891
Mycol. 1911 p. 236. — Effusum, membranaceo-ceraceum, adhaerens, ex albido alutaceum v. avellaneum; ambitu pubescente, pallidiore; hymenio demum valde rimoso; hyphae 2,5-4 μ, subhymeniales et mediae conglutinatae raro distinctae, basales vix crassiuscule tunicatae 3-6 μ; basidia 24-33 ≈ 4,5-6, 2-4 sterigmatibus 4-4,5 μ longis; sporae obovato-oblongae, breviter basi attenuatae, 4-6,5-7 ≈ 2,75-4.

Hab. ad caules exsiccatos, Foeniculi off., Gnaphalii staechadis, Thymi, Eupatorii, Rhamni, Evonymi, Rubi, Aveyron, Allier, Gallia. — *Cort. lacteo* et *C. ochraceo* proximum.

2. **Corticium flavicans** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 47. — Late 1892
effusum, arcte adnatum, ceraceo-membranaceum, margine pruinato, ex albo flavicans; hymenio laevi (saltem in sicco) vix rimoso; sporis hyalinis, subcylindraceis, 8-10 ≈ 5-6; basidiis clavatis, 24 ≈ 6-7; hyphis contextus irregularibus, septatis, vix nodosis, 3-6 μ crassis.

Hab. ad ligna arbor. frond., Madera (TORREND). — Habitu *Corticii lactei*, sed *Corticio flavescenti* proxime affine, ab utroque tamen notis microscopicis diversum.

3. **Corticium Wakefieldiae** Bresadola, Ann. Mycol. 18, 1920, p. 48. — 1893
Late effusum, membranaceo molle; mycelio albo, pruinoso, hymenio laevi; demum late diffracto, ex albido crustulino, margine pallido, pruinoso-subfimbriato; sporis hyalinis, 6-8 ≈ 5-6; basidiis collapsis, stratum indistinctum efformantibus; hyphis receptaculi bene distinctis, septato-nodosis, 4-7 aliqua -9 μ crassis.

Hab. ad terram vel ligna, Britannia (MISS WAKEFIELD). — *Corticio lacteo* Fr. proximum.

4. **Corticium rhizophorum** Bourdot et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, 1894
p. 238. — Irregulariter effusum, tenuiter membranaceum, laxe adhaerens, laeve, album v. lilaceo tinctum, sicco fragile rimoso lacceratum, subiculo et ambitu araneosum et chordulis rhizoideis fimbriatum; hyphae 3-7,5 μ tenuiter truncatae, distinctae, crebre septato-nodosae; basidia subcorymbosa, 21 30 ≈ 4-5, 2-4 sterigmatibus, 4-5 μ longis; sporae oblongae basi oblique acutatae, 4,5-6 ≈ 3-3,5.

Hab. ad cortices et ligna Juniperi, Callunae, Aveyron, Gallia.— *Cort. pelliculari* proximum.

5. **Corticium illaqueatum** Bourdot et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, 1895
p. 238. — Membranaceum tenue, subliberum, mycelio albo fibrilloso et filiformi tantum adfixum; hymenium continuum ex albido luteove in sicco ochraceum; hyphae distinctae, tenuiter tunicatae, septato-nodosae, basales 3-6 μ, subhymeniales 1,5-2 μ; basidia 30-36 ≈ 4-6, 2-4 sterigmatibus 4-5 μ longis; sporae subglobosae basi acutatae, 4,5-6 ≈ 4.

Hab. ad ligna putrida Castaneae, Aveyron, Gallia.— *C. filio* et *rhizophoro* proximum.

6. **Corticium olivaceo-album** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1911, 1896
p. 239. — Effusum, pelliculare, laxe adhaerens, subiculo et ambitu

fibrillosis, mox collapsis, luteo-v. fulvo-olivaceis; hymenio fragili albo v. lacteo; hyphae tenuiter tunicatae flaccidae, ad septa sparse nodulosae, succo lutescenti farctae 1,5-3 μ; basidia 12-18 ≈ 4, 2-4 sterigmatibus rectis 3 μ longis; sporae oblongae, brevissime et sublateraliter acutatae 0-2-guttulatae, 4-4,75 ≈ 2,5-3.

Hab. locis apricis, in humo ad ramenta Sarothamni, Pini, Helichrysi staechadis, Pteridis aquilinae, Aveyron, Gallia.

7. **Corticium centrifugum** (Lév.) Bres., Fl. Pol. p. 96, Syll. VI, p. 654.— 1897
Var. **macrosporum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 240.— Parum crassiore, supra et margine flavo-plumbeo, sporis 8-12 ≈ 4-6.

Hab. in ligna Castaneae etc., Gallia.—Var. **soredioides** Bourd. et Galz., l. c. p. 240. — Hymenio granulis pulverulentis albis ex hyphis erectis apice et lateraliter 4-5 conidis praeditis sparso. *Hab.* in ligno fagineo, Gallia. — Var. **olivellum** Bourd. et Galz., l. c. p. 240. — Flocooso araneoso griseo-olivaceo, sporis 7-8 ≈ 4-4,5.

Hab. in ligno fagineo, Gallia.

8. **Corticium diademiferum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, 1898
p. 244. — Effuso-adnatum, tenuissimum, ceraceo-aridum, albidum, cremo-isabellinum; ambitu similari sensim attenuato; hyphis fragilibus, tenuiter tunicatis, septato nodulosis, 3-5 μ; basidiis 15-21 ≈ 5-6, 6-8 sterigmaticis; sporis subglobulosis 4-5 ≈ 3-4.

Hab. ad ramos Quercus, Allier Gallia.

9. **Corticium flavissimum** (Link) Bres. ap. Bourdot et Galz., Bull. Soc. 1899
Mycol. Fr. 1911, p. 242, *Sporotrichum flavissimum* Link, Syll. IV p. 102. — Subiculo fibrilloso-floccoso, crasso submembranaceo; hymenio fragili, pulvere flava copiose induto; hyphis regularibus, 2,5-3 μ, fragilibus, ad septa non inflatis; basidiis 12-18 ≈ 4-5, 2-4 sterigmatibus praeditis, rectis, 2-4 μ long.; sporis obovoideis oblongis saepe 1-guttatis, pallide flavis, 3-4 ≈ 2,5-3.

Hab. in ligno vetusto, Bèzenet Allier, Gallia.

10. **Corticium aegeritoides** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, 1900
p. 249. — Granulis candidis hemisphaericis, 0,02-0,12 mm. pubescentibus sparsis dein approximatis, in mycelio hyalino, tenuissime araneoso ex hyphis tenuiter truncatis, 2-3 μ sparse ad septa nodulosis, subhymenialibus indistinctis; basidiis 13-18 ≈ 4,5-6, 2 (-4) sterigmatibus rectis 2,5-3,5 μ longis; sporis subglobosis, 3,5-4,5 ≈ 3-4, mucrone conico semper basi instructis.

Hab. ad rachides Pteridis aquilinae, Athirii fil.-foeminae, Allier, Aveyron, Gallia.

11. **Corticium confusum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1911, p. 250. — Effusum, tenue, farinoso-pellicnlare, adnatum, albidum in sicco subtilissime rimulosum; ambitu subsimilari farinoso, sensim evanescente; hyphae raro distinctae, 2-4 μ; basidia 18-21 ≈ 8-9; 2-4 sterigmatibus arcuatis 6 μ longis; sporae oblongae apice attenuatae, lateraliter depressae et oblique acutatae (naviculares) 7,5-11 ≈ 3-4,25. 1901

Hab. ad rachides Athyrii fil. foeminae, Aveyron, Gallia — *C. filicino* affine.

12. **Corticium gemmiferum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1911. p. 250. — Effusum, tenue, subceraceum, mox aridum, adnatum, leve v. venis subtus percursum, sub lente (4-40 diam.) gemmulis purpurpuro-badiis punctatum, persicinum v. pallide miniato incarnatum: ambitu pruinoso vel fibrilloso radiato, passim chordulas miniato fulvidas emittente; hyphis parum distinctis, chordularum parallele coalitis, 2-4 μ; basidiis 11 16-22 ≈ 4,5-6,5; 2-4 sterigmatibus rectis, 3-4,5 μ longis; sporis obovatis basi acutatis, v. oblongo-subfusiformis 5-8 ≈ 3-4; in contextu v. apice hypharum hymenialium adsunt massulae resinosae purpureo-badiae, 3-8 μ diam. 1902

Hab. in sepibus densis, ad caules exsiccatos herbarum, et ad ramos et ligna cariosa Quercus, Alni, Aceris, Cerasi, Pruni spinosae, Rubi, Allier, Gallia.

13. **Corticium albo-glaucum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1911, p. 251. — Interrupte effusum plagulis subrotundis irregularibus, 0,5-2 cm., subceraceum, glaberrimum, ex albo-glauco lacteum v. cremeum in sicco rimulosum, ambitu stricte limitato v. pruinoso; hyphae indistinctae: basidia 12 15 ≈ 4,5-6; 2-4 sterigmatibus rectis, 3-4 μ longis; sporae oblongo-fusiformes, 6-7 ≈ 3-3,5 μ. 1903

Hab. ad cortices et ligna cariosa Salicis albae, Allier, Gallia.

14. **Corticium pallido-livens** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1911, p. 254. — Effusum, rotundato-confluens, ceraceo-molle, glabrum, cremeum, pallidum, cremeo-isabellinum, subliquescens, sicco corneo-rigescens, luridum, isabellinum, castaneum, rarius et per plagas areolato-rimosum; ambitu late pallidius margine albo-pubescente v. byssoideo-mucoso; hyphae 2-4 (-6) μ, basales distinctae, tenuiter tunicatae, plus minus gelatinosae, septato-nodulosae, superiores saepius conglutinatae; basidia 15-25 (-40) ≈ 4-6,5, 2-4 sterigmatibus rectis 4-5 μ longis absque cystidiolis; sporae obovato-oblongae, lateraliter subdepressae, 5-61 (-9) ≈ 2,5-4,5. 1904

Hab. ad Pinum silv. et austriacum, Abietem pec

tinatam, Aveyron, Côte d'Or, Vosges, Gallia. — Inter *C. seriale* et *deflectens* medium.

15. **Corticium flavo-croceum** Bres. ap. Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1905
Fr., 1911, p. 256. — Late effusum, adnatum, ceraceum, molle, demum rigescens, flavum, ochraceum vel testaceum; mycelio sulfureo v. vitellino; hyphae 2-4 μ conglutinatae, praeter myceliales vix unquam distinctae; basidia 12-20-30 ≈ 3-6; 2-4 sterigmatibus rectis, 2,75-5 μ longis; sporae oblongae, passim uno latere depressae, 1-2 guttulatae, 4,5-5,5 ≈ 2-3.

Hab. ad ligna P o p u l i, C e r a s i, M a l i c o m m u n i s, Aveyron, Tarn, Gallia.

16. **Corticium ochraceum** Fr., Bres. F. Trid. II p. 60, t. 170 f. 1., Syll. 1906
VI p. 624.— Var. **cremeo-ochraceum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Myc. Fr. 1911, p. 257. — Tenuiori quam typo, margine late cremeo ad centrum ad cremeo ochraceum transiens; marginatione albo-pubescenti; hyphis distinctis 2,5-4 μ, basilaribus crassioribus subarticulatis, subhymenialibus serratis; basidiis 21-30-60 ≈ 4-5; cystidiolis nullis; sporis oblongis subcylindricis, lateraliter parum depressis, 5-8 ≈ 3-4.

Hab. ad ramos F r a x i n i, « Trou d' Enfer » prope Millan Gallia. — Var. **ochraceo-fulvum** Bourd et Galz., l. c. p. 257.— Ceraceum dein induratum, fortiter adnatum, levis v. tuberculatum, pulvere micacea sparso v. pruina grisea v. cyanea indutum, sicco fissum, isabellinum, ochraceum v. testaceo-fulvum, marginatione pubescenti v. conformi; hyphis 3-5 μ, basilaribus et entoxylis parietibus tenuibus praeditis sparse nodulosis; basidiis 15-25 ≈ 4-6,5; 2-4 sterigmatibus 4-5 μ long.; cystidiolis parietibus tenuibus praeditis, 4-5 μ diam., 10-36 μ emergentibus; sporis oblongis basi oblique attenuatis v. parum depressis, 4,5-7 ≈ 2,75-3,5.

Hab. ad caudices putres v. ad ramos dejectos C o r y l i, C a s t a n e a e, Q u e r c u s, F a g i, P r u n i s p i n o s a e, Aveyron Gard, Gallia.

17. **Corticium amylaceum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, 1907
p. 259. — Irregulariter et per plagas fertile; hymenium pelliculare, vel tenuiter membranaceum laxe adhaerens, lacteum vel cremeum; ambitu late sterili; farinoso, albo; hyphae 2-3 μ tenuiter vel vix crassiuscule tunicatae, septato-nodulosae, parcae, sed distinctae; basidia 24-45 ≈ 6-9, 2-4 sterigmatibus subrectis, 7-9 ≈ 1,5-3; sporae late ellipsoideae, 8-12 ≈ 5,5-8.

Hab. ad ramos delapsos J u n i p e r i, Aveyron, Gallia. — Var. **ericicola** Bourd. et Galz., l. c. p. 259. — Hymenium ex albo cremeo-

alutaceum; ambitu angusto pruinoso; sporae magis fusiformes. — *Hab.* ad ramos et folia ericina, Gallia.

18. **Corticium amianthinum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 260. — Late effusum, pelliculare, laeve v. granulosum, e cremeo lutescens, fragile, rimosum, subiculum myceliale copiosum, late ramenta et humum investiens et conglobans, candidum, sericeo amianthinum vel rhizoideum; hyphae distinctae, 2-4,5 μ, tenuiter tunicatae, septato-nodulosae, ad 9 μ ampullatae; basidia 12-18 ≈ 4-5; 2-4 sterigmatibus rectis, 13 μ longis; sporae oblongae, basi attenuatae et saepe curvulae, (rarius obscure et laxe asperulae) 4,5-5 (-7) ≈ 2,5-3. 1908

Hab. ad ramenta, folia, in humo, Allier, Gallia. — *C. albo-ochraceo* proximum.

19. **Corticium confine** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1911, p. 260. — Late effusum, subpelliculare araneosum, granulis ceraceis dein reticulatim confluentibus conspersum, mox collapsum subcrustaceum, ex albo cremeo-argillaceum; ambitu byssino, subradiato sensim attenuato; hyphae basales 2,5-4 μ, tenuiter tunicatae, septato-nodulosae, passim ampullaceae, mox collapsae, subhymeniales 1-2 μ, cristallis vulgo obscuratae, basidia 9-15 ≈ 3-5, 2-4 sterigmatibus rectis, 4-4,5 μ longis, sporae subglobulosae, basi attenuatae laeves (passim obscure granulosae), 3-4 ≈ 2,75-3 μ, saepe 2-4 adglutinatae. 1909

Hab. ad quaelibet ligna carie consumpta in sepibus aridis, frequens, Allier Gallia.

20. **Corticium stellulatum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1911, p. 263. — Irregulariter effusum, farinosum vel subtiliter granulosum, passim (sub lente) reticulatum, cremeum; ambitu similari v. pruinoso; hyphae 2,5-4 μ, tenuiter tunicatae, septato-nodulosae, raro distinctae; basidia 9-11 ≈ 4-4,5; 2-4 sterigmatibus 4,5 μ longis; sporae subglobulosae, 4-5 angulatae angulis setula tenuissima longiuscula saepe apiculatis, 3-3,5 ≈ 2,5-3. 1910

Hab. ad rachides putrescentes filicum, imprimis A t h y r i i f i l. f o e m i n a e, Aveyron, Gallia.

21. **Corticium suffocatum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 263. — Flocculoso-araneoso v. reticulato-pelliculari, farinoso, parum adnato, albo; margine fibrilloso v. rhizoideo: hyphis 0,5-2 μ cr. parietibus tenuibus praeditis, septato-nodulosis, nodulis singulis v. oppositis 3-4 μ cr.; basidiis 9-21 ≈ 4,5-6, 2-4 sterigmatibus praeditis rectis, 4-6 μ longis; sporis obovoideis, spinulosis, 1-guttula- 1911

tis (4)-5-6 ≈ 3-4.

Hab. ad terram humosam in frustulis ligneis, acubus Coniferarum etc. frequens, Gallia. — *C. sphaerosporo* proximum cuius verisimiliter varietas tantum sistit.

22. **Corticium aureolum** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 272. — Late effusum, ceraceum, vix rimosum, adglutinatum, luride aureum, margine albo-fimbriatum; sporae ellipsoideae, hyalinae, 12-14 ≈ 6-8; basidiis clavatis, 50 55 ≈ 8-10; hyphis hymenialibus 2-4,5 μ crassis septatis, saepe ad septa nodosis. 1912

Hab. ad corticem Kisantu, Congo Africa (VANDERYST). — *Cort. confluenti* affine.

23. **Corticium hinnuleum** Bres. Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 303 (1915). — Late effusum, membranaceo-subcoriaceum, luride ochraceum, subcervinum, margine albido, pruinoso subtomentoso; hymenio laevi, haud rimoso, in vetustis stratoso, contextu albido; sporis stramineis, ellipsoideis, levibus vel punctato-scabris, 7 8 ≈ 5-6; basidiis clavatis, 2-4-sterigmaticis, 12 24 ≈ 7 9; hyphis contextus 2-3,5 μ, septatis, saepe nodosis, interdum asperulis. 1913

Hab. ad culmos Bambusae, Luzon, Benguet, ins. Philipp. (A. D. ELMER). — *C. portentoso* B. et C. proximum sed optime diversum.

24. **Corticium Caesalpiniae** P. Henn. Hedw. vol. 48 (1908) p. 101. — Cartilagineo-coriaceum effusum, adnatum, ad marginem liberum; hymenio pruinoso, incarnato; sporis ellipsoideis, guttulatis, hyalinis, 8 13 ≈ 7-10. 1914

Hab. in ramis Caesalpiniae cearensis in horto bot. Goeldi, Parà (BAKER).

25. **Corticium luteo-aurantiacum** Wakefield, Kew Bull. 1915, p. 372, t. II f. 5. — Effusum, tenue, ceraceum; hymenio sulphurino v. ochraceo-aurantiaco, levi, subiculo ambituque albidis; basidiis clavatis, 4 sterigmaticis, 30-40 ≈ 6-7, cystidiolis intermixtis, numerosis, subulatis, granulis aurantiacis, incrustatis atris immersis, aliis usque ad 36 μ emergentibus, 45-50 ≈ 4-5; sporis oblongis, hyalinis, 5 ≈ 2,5-3, 1-guttulatis; hyphis basilaribus, hyalinis, granulis luteis leviter incrustatis, valde ramosis, septatis, 3-5 μ diam. 1915

Hab. ad ligna, Mamaku pr. Rotorna Nov. Zeland. (CHEESMAN). Ob cystidiola *C. ochraceo-flavo* affine.

26. **Corticium coprophilum** Wakefield, Trans. Br. Myc. Soc. V (1917) p. 480. — Effusum, tenue, arachnoideum, griseo-albidum, facile secedens; hymenio pulverulento; basidiis clavatis, 3-5-sterigmaticis, 1916

15-25 ≈ 6; sterigmatibus curvulis 2-5 μ long.; sporis subglobosis, 1-guttulatis, basi apiculatis, 4 μ diam.; hyphis basilaribus 3,5-4 μ cr., vix septato-nodosis.

Hab. in fimo equino et in foliis caulibusque proximis, Kew London, Britanniae.

27. **Corticium cerinum** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 47. — Late effusum, ceraceo-membranaceum, arcte adnatum, ochroleucum, margine similari, hymenio laevi, demum rimoso; sporis hyalinis, obovatis, 4-5 ≈ 2,5-3,3; basidiis clavatis, 30-35 ≈ 4-6; hyphis 1,5-2 raro 3 μ crasse tunicatis. 1917

Hab. ad corticem arborum, Brasilia (TORREND).

28. **Corticium crustulinum** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 47.— Late effusum, ceraceo-membranaceum, e crustulino badio-isabellinum, margine e pruinato similari; hymenio e rugoloso laevi, late rimoso; sporis ellipticis vel obovato-elongatis, hyalinis, 7-9 ≈ 4-4,5; basidiis clavatis vel rarius capitatis, 30-35 ≈ 6-7; hyphis contextus irregularibus, septato-nodosis, 3 5 μ. 1918

Hab. ad ramos corticatos vel denudatos Quercus. S. Fiel. Lusitania (TORREND).

29. **Corticium Nespori** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 46. — Late effusum, membranaceum, cremeum, margine subfimbriato mycelio arachnoideo, albo insidens et a mycelio facile separabile; hymenio laevi vel partialiter granuloso, haud rimoso; sporis hyalinis, subpiriformibus, 7-11 ≈ 4-5; basidiis clavatis, 21-30 ≈ 6-9; hyphis contextus septato-nodosis, nodis generatim majusculis, tenuiter tunicatis, 3-7 μ; hyphis mycelialibus usque ad 9 μ crassis; matrici parallele dispositis. 1919

Hab. ad corticem Abietis piceae Bohemia (NESPOR). — *Corticio laevi* structura et sporis proximum, et habitu admodum diversum. Adsunt etiam aliqua filamenta cystidiformia, 4-6 μ crassa et 20-60 μ emergentia sed, cum rarissima, vix ad Peniophoram duci potest.

30. **Corticium gilvidum** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 46. — Late et interrupte effusum, adnatum, membranaceo-molle, isabellinum (saltem in sicco) margine primitus albo-fimbriato, dein similari; hymenio laevi, haud rimoso; sporis hyalinis, subglobosis vel ellipticis, 12-20 ≈ 10-14; basidiis clavatis, ut plurimum bisterigmatibus, 80-120 ≈ 12-15; hyphis contextus septatis, haud nodulosis 1,5-6 μ crassis. 1920

Hab. ad ramos corticatos arbor. frond. America bor. *Corticio laevi*

affine, et habitu, structura etc. *Peniophorae aurantiacae* analogum.

31. **Corticium Hariotii** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 48. — Longe lateque effusum, membranaceum, arcte adnatum, laeve, demum rimosum, albidum, margine pruinoso; sporae obovatae, hyalinae, 4,5-6 ≈ 3-4; basidia clavata, 20-30 ≈ 5-6; cystidiola subulata vix 3 μ crassa, parum prominentia; hyphae septato-nodosae, crassiuscule tunicatae, 2-5 μ dense intricatae. 1921

Hab. ad truncos Evonymi, Boulogne, Gallia, (HARIOT). — *Corticio sero* Pers. proximum.

32. **Corticium mellinum** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 47 — Longe late effusum, mycelio arachnoideo, albo, membrana hymenina laevi, levigata, demum late subrimosa, ochroleuca vel mellea, margine pallido tomentosulo; sporis hyalinis, nucleo parvo, oleoso, caesio, 3 ≈ 2 2,5 μ; basidiis clavatis, 15-18 ≈ 3-4; hyphis septato-nodosis, regularibus, tenuiter tunicatis, 13-27 μ crassis. 1922

Hab. ad cortices, Brasilia (RICK). — *Corticio byssino* Karst, affine.

33. **Corticium sulphurosum** Bres. Ann. Mycol 18., 1920, p. 47. — Late effusum; mycelio laete flavo-virenti, funiculis rhizomorphoideis percurso; membrana hymenifera tenui sulphurea, laevi, margine late fimbriato; sporis hyalinis vel pallide stramineis, oblongis, 4-4,5 ≈ 2,5-3; basidiis clavatis, 22-24 ≈ 4 5; hyphis septatis, vix nodosis, basi interdum tuberculosis, hyalinis, 2-4,5 μ crassis. 1923

Hab. ad ramos et frustula lignea, Bahia (Brasilia) (TORREND). — *Corticio croceo* (Kunze) Bres. affine, sed prorsus diversum; a *Corticio sulphureo* (Pers.) Bres quoque distinctum, nec proxime cognatum.

34. **Corticium Stevensii** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 125, fig. 2. — Ita vocandum est *Hypochnus ochroleucus* (Voack 1898), Syll. XVI, p. 197, nec *Corticium ochroleucum* Bresadola 1892. 1924

*) **GLOEOCYSTIDIUM** Karst. — Syll XXI p. 381 et cfr. pp. 401-402. (Etym. *gloeos* mucus gluten et *cystidium*).— Hymenium cystidiis tenui-tunicatis, intus mucoso-lactescentibus praeditum. Cetera *Cortici*.

1. **Gloeocystidium Eyrei** (Wakefield) S. T. T. *Bourdotia Eyrei* Wakef. in Trans. Brit. Myc. Soc. V, pt. T., 1914, p. 126 (1915). — Late indeterminato-effusa, tenuissima, circa 40-45 μ crassa, subhyalino-grisea, in sicco albido-grisea, arcte adnata; hymenio sublevi vel hinc 1925

*) De copiosis speciebus nunc ad gen. *Gloeocystidium* relatis, cnfr. BOURDOT et GALZIN, in Bull. Soc. Mycol. de Fr., 1912, pp. 354-371.

inde tuberculato; basidiis primo obovatis, continuis, demum longitudinaliter cruciatim 4-partitis, 4-sterigmaticis, 10-13 ≈ 7-8; sterigmatibus curvatis, 7-9 μ longis, ad basim 1,5 μ diam.; sporis globosis, hyalinis, 4-6 μ diam.; gloecystidiis creberrimis, e basi oriundis, non vel vix emergentibus, cylindraceis vel subfusiformibus, succo luteo-olivaceo, granuloso repletis, 25-35 ≈ 5-7; hyphis contextus hyalinis, indistinctis, adglutinatis.

Hab. ad lignum f a g i n e u m Alresford, Hampshire (EYRE) et ad lignum putre, Mulgrave Woods, Yorkshire (COOPER) in Britannia. — Verisimiliter eodem species et (teste Cl. BRESADOLA in litt., *Gloeocyst. croceo-tingens* Wakef. in Bresadola Ann. Myc. 18., 1920, p. 48 cuius descriptio sequitur: — Longe lateque effusum, arcte adnatum; mycelio croceo; membrana hymenifera tenuissima, subgranulosa, primitus sublilacina, dein fuligineo-subolivacea, margine similari; sporis globosis, hyalinis, 4,5-6 μ diam.; basidiis utriformibus 9-12 ≈ 6-8, 2-4 sterigmatibus; gloecystidiis subcilindraceis, apice subattenuatis, succo lutescente granuloso repletis, 15-30 ≈ 4-8; hyphis indistinctis.

Hab. ad ligna F a g i, Alresford, Britanniae (W. EYRE comm. Miss WAKEFIELD). — Fungus perfricatus croceo-tingens.

2. **Gloeocystidium stramineum** Bres. in Brinkm. Westf. Pilze n. 18., 1926
Bourd. et Galz. in Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 361. — Effusum, ceraceum dein induratum, adhaerenti, albo-lacteo dein cremeo, stramineo; margine albo, pruinoso v. reticulato-poroso, parum effuso; hyphis 1,5-3 μ coherentibus; gloeocystidiis numerosis, forma variabilibus, quandoque bifurcatis, 15-40-150 ≈ 6-14; contentu granuloso, flavidulo, dein resinoideo; basidiis 12-18-28 ≈ 3-6, 2-4 sterigmatibus praeditis 3-4 μ long.; sporis ellipsoideis 4-6-7 ≈ 3-4, plerumque biguttatis, numerosis.

Hab. ad cortice et in ligno emortuo dejecto, Gallia compluribus locis. — f. **pinicola**, magis pelliculoso, fragili integro; margine effuso pubescente v. fibrilloso.— In ligno P i n i Causse Noir, Gallia.

3. **Gloeocystidium ochroleucum** Bres. Ms. et in Bourd. et Galz. Bull. 1927
Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 365. — Subiculo coriaceo ex hyphis firmis intricatis effusis, 1,5-2 μ cr.; hymenio coriaceo, continuo, minute pruinoso, cremeo v. cremeo-ochraceo, subiculum sensim degente; hyphis superioribus tenuiter tunicatis, parum distinctis, 1-3 μ cr.; gloeocystidiis cylindricis v. fusoideis, plerumque acutis 60-150 ≈ 6-12, contentu oleoso-guttulato, dein resinoideo-farcto; basidiis 30-60 ≈ 6-10, 2-4 sterigmatibus praeditis, rectis, 5-9 μ long.; sporis late

ellipsoideis basi, breviter et oblique attenuatis, v. lateraliter subdepressis, 8-15 ≈ 5-8, 1-pluriguttulatis.

Hab. in cortice Juniperi, Ericae arboreae, Castaneae etc., Aveyron Gallia, et in cortice Pini, Lusitania.

4. **Gloeocystidium lusitanicum** Trott. nom. n., *Gloeocystidium ochroleucum* Bres. et Torr. ap. Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 81, cum ic non Bres. in Boud. et Galz. 1912. — Valde effusum, ceraceo-subcartilagineum, 1 mm. crassum, ochroleucum; hymenio e colliculoso levi, rimoso; sporis subellipticis, uno latere subdepressis, hyalinis, 12-15 ≈ 7-8; basidiis clavatis, 40-45 ≈ 2-8; gloeocystidiis clavatis, ad latera sinuosis, 100-150 ≈ 6-9; hyphis subhymenialibus tenuibus, vix distinguendi, 2-3 μ crass., hyphis basalibus tenacibus, 1,5-2 μ cr., stratum subcartilagineum efformantibus. 1928

Hab. ad corticem Pini maritimae prope Cintra, Lusitania. — Structura strati basalis identica cum illa *Sterei odorati* et forsan in eo parasitans.

5. **Gloeocystidium analogum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 366. — Effusum, carnoso-membranaceum, sub lente farinosum, pallidum, dilute crustulinum, aetate rimosum, ambitu albo pubescente v. byssoideo-radiato; hyphae 2-5 μ, tenuiter tunicatae, sparse nodulosae, mox collapsae; gloeocystidia immersa, 50-100 ≈ 6-15, cylindracea, fusoidea, passim basi ovata, succo hyalino v. oleoso-guttato; basidia 45-75 ≈ 8-11, 2-4 sterigmatibus 6-9 μ longis; sporae subsphaeroideae, 7,5-10 ≈ 7-8, ruguloso-asperulae. 1929

Hab. ad truncos Fraxini, et Quercus. Aveyron, Gallia.— Habitus *Corticii confluentis*.

6. **Gloeocystidium tophaceum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 366. — Parce effusum, e granulato submembranaceum, molle inaequale, vix contiguum, argillaceum v. isabellinum, ambitu albo pubescente v. reticulato-farinaceo; hyphae tenuiter tunicatae, ad septa sparse nodulosae, 2,5-5 μ, gloeocystidia alia subcylindracea, alia fusoidea acutissima, vel etiam capitata, rarius apice incrustata, succo oleoso farcta, 40-75 × 5-10; basidia 30-50 ≈ 6-9, 2-4 sterigmatibus subrectis, 6-12 μ longis; sporae obovatae v. late ellipsoideae, breviter basi suboblique acutatae, 5-12 ≈ 4-6,5 1-pluriguttulatae. 1930

Hab. ad caudices cariosos Ericae arboreae, Buxi, et ad humum, pluribus locis Aveyron, Gallia.

7. **Gloeocystidium albo-stramineum** Bres. Ms., Bourd. et Galz. Bull. Soc. Mycol. 1012, p. 368, *Hypochnus albo-stramineus* Bres. — Syll. 1931

Fung. XVII p. 185. — var. **Causseanum** Bourd. et Galz l. c. — Magis membranaceo, albo v. glaucescenti; hyphis basi tantum distinctis; sparse nodulosis; gloeocystidiis subconformibus, cylindraceis, numerosis, parallele stipatis, 120-180 ≈ 5-15; sporis ovoideo-ellipsoideis, 7-12 ≈ 6-8, levibus v. raro granulatis.

Hab. copiosum ad truncos P i n i, Causses Gallia.

8. **Gloeocystidium Eichleri** Bres. Ms. et in Bourdot et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 369. — Effusum subincrustans, crustaceo pulveraceum v. submembranaceum, inaequale, cremeum, luridum v. alutaceum; margine pubescenti v. subconformi; hyphis 4 4,5 μ cr., tenuiter tunicatis sparse nodulosis; gloeocystidiis regularibus, fusoideis 60-120 ≈ 6-9, inclusis, contentu hyalino praeditis; basidiis 25-35 ≈ 4,5-6, 2-4 sterigmatibus 5-6, longis; sporis ovoideo sphaeroideis, 6-9 ≈ 5-7, levibus v. laxe asperulis. 1932

Hab. in cortice A l n i, Allier, Gallia — *Gl. cremicolori* affinis.

9. **Gloeocystidium insidiosum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 370. — Effusum, arcte adnatum, e ceraceo valde induratum, tenuissime pruinatum, albidum, cremeum vel crustulinum; ambitu stricto, rarius pruinoso sensim attenuato; contextus densus, fuscellus, ex hyphis stipatis verticalibus indistinctis, 2-3 stratosus, hyphae basales crassiuscule tunicatae, fragiles, 2-4,5 μ; gloeocystidia 30-70 ≈ 5-9, succo demum resinaceo-dirupto; basidia 15-20-35 ≈ 3-5, 2-4 sterigmatibus 2 4 μ longis; sporae obovato-oblongae, rarius latere depressae, 3-5 ≈ 2-3. 1933

Hab. ad truncos et trabes C e r a s i, C a s t a n e a e; La Lauze, Loubotis, Mazet Aveyron, Gallia.

10. **Gloeocystidium cretatum** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 371. — Effusum tenuiter farinaceo-membranaceum parum adhaerens, albocretaceum, in vetusto subcremeum, rimuloso-fragile, margine similari v. farinaceo; hyphae 1,5-2,5 μ, tenuiter tunicatae, septato-nodulosae, densissime intricatae, subhymeniales, 1,5 μ; gloeocystidia 15-18-45 ≈ 4,5-9, obovata v. fusiformia, succo hyalino demum contracto farcta; basidia 8-12-18 ≈ 2,5-4; 4 sterigmatibus rectis 2-4 μ longis; sporae oblongae basi longe attenuatae, v. subcylindraceae, lateraliter depressae, basi oblique acutatae, 4-5 ≈ 1,5-2 μ saepe quaternatim glutinatae. 1934

Hab. ad rachides putrescentes P o l y s t i c h i f i l i c i - m a r i s, et s p i n u l o s i, Gallia.

11. **Gloeocystidium lacticolor** Bres. Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 303 (1915). — Late effusum, arcte adnatum, membranaceum 1935

lacteum, demum cremeo-tinctum; hymenio laevi, nitido, haud rimoso, margine pruinato-subfimbriato; sporis hyalinis, subglobosis, asperulis, 5-6 ≈ 4,5-5; basidiis clavatis, 20-27 ≈ 5-6; gloeocystidiis plus minusve immersis, fusoideis, tenuiter tunicatis, vacuis vel granuloso-farctis, reactione acido-alcalina tantum evidenter ,visibilibus, 60-100 ≈ 10-15; hyphis subhymenialibus collapso-conglutinatis, indistinctis, basalibus subirregularibus, septatis, haud nodosis, 2-5, raro 6 μ crassis.

Hab. ad culmos Bambusae, Luzon, Benguet, Sablang, ins. Philipp. — Habitu et coloribus videtur prorsus *Corticium lacteum* a quo structura diversum et *Gl. alutaceo* proximum.

12. **Gloeocystidium Torrendii** Bres. ap. Torrend in Broteria, ser. Bot., 1936
XI (1913) p. 81, fig. 4. — Ita vocandum *Corticium Torrendii* Bres. — Syll. XVII 169 — cujus diagnosis sic completanda: gloeocystidiis subcylindraceis, apice subattenuatis, obtusis, succo pallide lactescente, granuloso-farctis, 130-150 ≈ 7-9. — E grege *Gl. lactescentis* Berk.

EPITHELE Pat. — Syll. XXI p. 381 et cfr. XVII p. 174. (Etym. *epi* supra et *thele* papilla). — Hymenium superficie flocculoso-spinulosam; spinuli v. papillae ex hyphis parallele fasciculatis constantes. Cetera *Cortici*.

1. **Epithele interrupta** Bres, in Champ. Congo belge, Bull. Jard. Bot. 1937
Bruxelles IV, 1 (1913) p. 25. — Late effusa, ceraceo-membranacea, ex albo cremea, margine e pruinato similari, setulis candidis, plumulosis, laxe gregariis et interrupte obviis praedita, 60-100 ≈ 40-45; sporis hyalinis, subnavicularibus, 18-21 ≈ 7-9; basidiis clavatis 2-4-sporis; hyphis contextus 2-3,5 μ crassis.

Hab. ad ramos, Mayidi, Congo (H. Vanderyst). — *E. Thyphae* videtur proxima, sed crassior et structura diversa.

2. **Epithele Galzini** Bres. ap. Bourd. et Galz., Soc. Mycol. Fr. 1911, 1938
p. 264. — Effusa, ceraceo-crustacea, contigua, sub lente setis brevibus dense hispidula; ambitu passim stricto, parum vage pruinoso indeterminato; hyphae 2-3,5 μ, tenuiter tunicatae, raro distinctae; basidia 9-18 ≈ 4,5-6 2-4 sterigmatibus rectis, 4-6 μ longis; sporae oblongae vel fusiformes, subarcuatae, basi attenuatae, 5-8 ≈ 3-4 saepe 2-4-adglutinatae.

Hab. ad rachides Filicum in locis humidis; Aveyron, Farn, Allier, Gallia. — Affinis *Corticii filicinii* et *Gloeocystidii cretati*.

3. **Epithele ochracea** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 49. — Late 1939

effusa, ramulos integros ambiens, primitus alba, pruinosa, dein membranaceo-crustosa, luride ochracea, ambitu persistenter albo, pruinoso; hymenio laxe granuloso, mox rimoso, setulis densis vel interdum raris, velutino; sporis hyalinis, oblongis, 8-12 ≈ 4-5,5; setulis interdum fasciculatis, cylindraceo-conicis, apice obtuso 80-120 ≈ 15-28, ex hyphis parallelis, crassiuscule tunicatis, extus scabris vel papillatis congestis; hyphis contextus tenuibus, septatis, 3-5.

Hab. ad ramulos Ampelopsidis hederaceae in hortis cultae. Tridenti, Italiae sup.

CYTIDIA Quél. — Syll. XXI p. 380. — Contextus laxus; fungus saepius resupinatus; sterigmata-subulata; hymenio superficie non flocculoso-spinuloso; sporae hyalinae.

1. **Cytidia tremellosa** Lloyd, Mycol. Not. n. 38 p. 516, fig. 512-513.— 1940
Resupinata, gelatinosa, tremelloidea, subradiatim plicata; hyphis gelatinosis, sinuosis 1-3 μ cr. hinc inde noduloso-ramosis; basidiis 2-4 sterigmaticis 45 70 ≈ 8-10, sterigmatibus 4,5-6 μ long.; sporis ovoideis v. ellipsoideis 9-11 ≈ 6 7; infra basidia cellulis subglobosis cystidiiformibus interpositis.

Hab. ad cortices in Louisiana, America bor. (C. G. LLOYD).

ALEURODISCUS Rabenh. — Syll. XXI p. 381, cfr. quoque pp. 403 et VI p. 606 (Etym. *aleuron* farina et *discus*) *). — Hymenium pruinosum, cystidiis genuinis carens. Basidia et sporae majusculae. Cellulae basidiis intermixtae piliformes, irregulares, spinuloso asperae (dendrophytes). Conidia catenulata inter basidia saepe occurrunt.

1. **Aleurodiscus jonides** (Bresad.) Bourd. et Galz. Bull. Soc. Myc. Fr. 1912 p. 353, *Corticium jonides* Bres. in Brinkm. Westf. Pilze, n. 10.— 1941
Effusus crassus, primum ceraceus dein induratus, arcte adnatus, pubescenti-pruinosus, demum rimosus, primum lilacino rubro dein pallescens; margine pubescenti v. conformi, lilacino dein concolori; hyphis crassiuscule tunicatis, laxe nodulosis, 2-4 μ, ramos simplices v. ramosos in hymenium emittentibus; basidiis irregularibus, 4 5 90 ≈ 6-8, 2-4 sterigmatibus praeditis; sporis obovoideis basi breviter et saepe oblique attenuatis, 9-12 ≈ 6-7.

*) Cfr. generis monographiam cl. prof. v. HÖHNEL in Sitz. K. Akad Wien 1907, CXVI p. 796; nec non BOURD. et GALZ. in Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1912, p. 349.

Hab. ad ramos Sorbi ariae et Ericae arboreae, Aveyron Gallia. — Habitus *Cort. rosei* et *C. polygonoidis.*

2. **Aleurodiscus albo-roseus** Bresadola, Annales Mycol. 18., 1920 p. 46. — Resupinatus, confluenti-effusus, adnatus, tomentoso-submembranaceus, roseolus, expallens, margine e subfimbriato similari et demum subrevoluto, 1,5-1 mm. crasso; hymenio laevi; sporis hyalinis, ellipticis, uno latere depressis, 24-30 ≈ 14-15; basidiis clavatis, 130-150 ≈ 18-21, protoplasmate luteo, crasse granuloso farctis; dendrophysibus cylindraceis vel clavatis, spinosis, apice 5-9 μ crassis; hyphis contextus regularibus, septato-nodosis, 3 μ crassis. 1942

Hab. ad corticem arborum frond. Brasilia (Rick). Obs. Auctoris « Theiben in Polyp. Bras. in Denkschriffen der Mathem. Naturwiss. Akad. B. 83, p. 243 (1911) dicit quod ego speciem hanc pro forma *Corticii ceracei* Berk. et C. habeo. Nescio quomodo hoc asserere potuit, certum enim est quod, prouti e diagnosibus clare patet, *Aleurodiscus albo-roseum* prorsus a *Corticio ceraceo* B. et C. diversus est. In *Corticio ceraceo* sporae oblongo-subcylindraceae 16-20 ≈ 6-7 nec insuper *Aleurodiscus* sp. ».

3. **Aleurodiscus apiculatus** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, 1913 p. 186, fig. 4. — Fructificationes resupinatae, effusae, 2,5 0 cm. long. 6-15 mm. lat. quandoque anguste reflexae, coriaceae, pulveraceae, arescendo rubro-coriariae, margine reflexo tomentoso, 1-1,5 mm. lato, albo; contextu 600-800 μ cr.; hyphis hyalinis, aequalibus, crasse tunicatis, 3,5-4 μ, non incrustatis non nodoso-septatis, ad marginem laxe in medio et infra fortiter intertextis; paraphysibus hyalinis nonnullis apice extus subracemosis, ramulis 6-7 μ cr.; basidiis clavatis usque 100 ≈ 12-15, sterigmatibus 4 prominentibus circ. 15 μ long. praeditis; sporis hyalinis, equilateralibus, apiculatis, minute echinulatis, 20-25 ≈ 12-15.

Hab. ad ligna, Jamaica, Porto Rico, Grenada. 5000 ped. alt. America centr. (F. S. Earle, J. A. Shafer, R. Thaxter).

4. **Aleurodiscus botryosus** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, 1944 p. 198, fig. 10. — Fructificationes resupinatae, effusae, 2-2 ≈ 1-1,5 mm. adnatae, sparsae dein confluentes, et usque 3-8 ≈ 5-10 mm. primum albae tenuissimae, demum crassiores, arescendo laceratae et quandoque pallide olivaceo-coriariae ad marginem tenuiores pruinosae; contextu 150-200 μ cr., ex hyphis erectis confertis, gloeocystidiis, basidiis et ramulis paraphysibus conformibus brevibus erectis praeditis; hyphis hyalinis, aequalibus, tenuiter tunicatis, 2 μ cr.; gloeocystidiis plerumque substrato adpressis, cylindraceis

flexuosis 80 ≈ 6-7, quandoque clavatis, 45 ≈ 12-16; basidiis clavatis 40 ≈ 12, sterigmatibus 4 divergentibus, 15 μ long. 3-4 μ basi crassis praeditis; sporis hyalinis aequalibus, 13-15 ≈ 9-11; paraphysibus sursum racemosis et ramulis lateralibus apice minute globosis; parte racemosa 10-15 ≈ 3-4,5.

Hab. in caulibus emortuis Rubi et Vitis, Massackusetts, Maryland et Mexico, America bor. (A. P. D. PIGUET, C. L. SHEAR, MURRILL).

5. **Aleurodiscus cremeus** Pat., Bull. Soc. Mycol. XXXI 1915, p. 73. — Sparsus v. confluens, orbicularis, 2-5 mm. diam. ubique cremeus, resupinatus, leviter adnatus, sessilis, cupuliformis, margine obtuso, villoso; hymenio levi, concavo, dein plano, habitu farinoso; trama tenui, alba, sicca, molli, ex hyphis hyalinis, laxiusculis 2 μ cr. formata; basidiis clavatis, apice rotundatis, guttulis majusculis farctis, 45 ≈ 12-15, sterigmatibus 4 subulatis; sporis ellipsoideis, achrois, 12-15 ≈ 9-11; paraphysibus gracilibus, spiraliter v. tortuoso flexis, subramosis; pilis marginalibus, hyalinis, mollibus, helicoideis, 2 μ cr. 1945

Hab. in corticibus, Cho Ganh, Tonkin (DUPORT). — *Cyphellae* quoque subaffinis.

6. **Aleurodiscus atlanticus** Maire, Bull. Soc. de l'Afr. du Nord, 1917, p. 157. — Crustaceus, adhaerens, subcarnosus, margine abrupto, oxalato calcico farctus, 0,5-1 cm. diam. ambitu subcirculari v. irregulari; hymenio inaequali sub lente pruinoso, salmoneo, margine conformi; hyphis tenui tunicatis, fibuligeris; 2-3 μ diam.; basidiis clavatis, 50-70 ≈ 12-15, roseo-farctis, 4-sporis; sterigmatibus cylindraceis, crassis, elongatis, 10 ≈ 2; sporis breviter ellipsoideis, intus roseolis e granuloso 1-2-guttulatis, episporio tenui, 0,5 μ cr., e levi dense verrucoso, 14-19 ≈ 11-14; pseudophysibus filiformibus et dendrophysibus ramosis praesentibus. 1946

Hab. in cortice Cedri atlanticae, M. Atlantis, Mauretaniae, Afr. bor.

7. **Aleurodiscus Burti** Trott. nom. n. *Aleurodiscus cremeus* E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 199, fig. 11, nec Patouill. 1915.— Fructificationes resupinatae, effusae, adnatae, primum convexae 2-5 mm. long. 1-2,5 mm. latae dein confluentes planae, et usque 5 cm. long. 1-1,5 mm. latae, arescendo laceratae et cremeo-coriariae, margine crasso intacto; contextu 600-800 μ cr., striatos subcrystalligeros hyphis suberectis constitutos praedito; hymenio ex basidiis clavatis, paraphysibus albis papillatis 6-7 μ diam., aliis aequaliter tunicatis 6 μ diam. apice plus minus moniliformi rotundato-con- 1947

strictis; gloeocystidiis minutis, inconspicuis, clavatis v. cylindraceis, flexuosis 30-45 ≈ 5-6; basidiis cum sterigmatibus ignotis; sporis probabiliter in superficie hymeniali immersis, sphaeroideis, aequalibus, hyalinis, 9 μ diam.

Hab. in ligno decorticato Quercus Gambelii, New Mexico, America bor. (W. H. LONG).

8. **Aleurodiscus Farlowii** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard., 5., 1918, 1948
p. 182, fig. 2. — Fructificationes discoideae, 1-1,5 mm. diam. confluendo elongatae, 0,5 mm. circ. cr., sparsae v. quandoque confluentes, coriaceae, apiculo v. tuberculo adhaerentes, margine libero, incurvo, infra obscure griseo-murino; hymenio convexo pulveraceo, primum avellaneo dein in sicco sordido; hyphis hyalinis, aequalibus, crasse tunicatis, dense intricatis 3 μ cr., non incrustatis, undique radiantibus et circ. 30 μ basidia excedentibus; paraphysibus papillato-subracemosis et ramulis 6-7 μ cr., infra dense confertis; basidiis clavatis 36-54 ≈ 9-12; sporis hyalinis, aequalibus, uno latere depressis, 13-18 ≈ 9-12.

Hab. ad ramos emortuos Coniferarum « hemlock », New Hampshire et New York, America bor. (W. G. FARLOW, S. H. BURNHAM).

9. **Aleurodiscus penicillatus** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1949
1918, p. 201, fig. 13. — Fructificationes resupinatae, effusae adnatae, primum 2-3 mm. diam. dein confluentes et usque ad 10 $\times$ 2 cm., arescendo laceratae, primum pallide ochraceo-coriariae demum arescendo e pallidiores rubescentes, margine determinato; contextu 200 μ circ. cr., ex hyphis laxis suberectis, hyalinis 3 μ cr. quandoque nodoso-septatis non incrustatis efformato; hymenio basidiis latis clavatis 75 ≈ 18, sterigmatibus conspicuis crassis praeditis constituto; paraphysibus flexuosis 6 μ diam. variabilibus, nonnullis apice longe (4 μ) aciculatis; sporis hyalinis minute echinulatis, subglobosis, 15-18 v. usque ad 20 μ diam.

Hab. ad ramulos dejectos et frondas Pseudotsugae taxifoliae et Tsugae heterophyllae, Idaho, Washington, Oregon, Amer. bor. (J. R. WEIR, C. J. HUMPHREY, J. M. GRANT).

10. **Aleurodiscus tenuis** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, 1950
p. 200, fig. 12. — Fructificationes resupinatae effusae, 1-1,5 cm. latae 7 cm. longae tenuissimae, albae, pruinosae, margine integro; contextu 60-90 μ cr. ex duobus generum hypharum erectarum praedito: aliis caespitosis confertis ramosis, 4,5 μ cr., papillatis, aliis obscurioribus cylindraceis 4,5-5 μ diam. quandoque clavatis et usque

et usque 9 μ cr. et ultra; sporis hyalinis, aequalibus, 12-15 ✻ 9-12.

Hab. ad ramulos emortuos arborum frondosarum, Cuba America centr. (C. G. LLOYD).

11. **Aleurodiscus Weirii** E. A. Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, 1951
p. 203, fig. 14. — Fructificationes resupinatae, late effusae, adnatae, 1-3 cm. longae, 1-2 cm. latae v. in ligno denudato majores, glabrae, demum polygonio laceratae, arescendo purpureo-coriariae, margine tenuiori; contextu 200-900 μ cr. ex hyphis irregularibus tenuiter tunicatis, ramosis, hyalinis, 2 μ cr. efformato; ramulis hypharum late expansis profunde denticulatis et paraphysibus similibus; sporis hyalinis minute echinulatis, subglobosis, 6 ✻ 5-6 v. etiam 10-12 ✻ 9-10,5.

Hab. ad lignum putrem Abietis grandis, Thujae plicatae et Laricis occidentalis, Idaho et Columbia britannica, Amer. bor. et centr. (J. R. WEIR).

12. **Aleurodiscus australiensis** Wakefield, Bull. Misc. Int. Kew, 1918, 1952
p. 208, cum icon. — Sporophora primo irregulariter rotundata, demum late confluentia, hymenio roseo, sicco alutaceo sub lente pulverulento, margine albido undulato secedente; basidia juvenilia clavata, intus roseo-oleoso-guttulata, 60-70 ✻ 20, ructura jam collapsa; pseudophyses undulatae v. submoniliformes apice obtusae 50-80 ✻ 7-8; dendrophyses cylindricae apice obtusae superne aculeatae 50-60 ✻ 7-8; sporae hyalinae ellipticae utrinque augustatae uno latere subcompressae aculeatae, 24 ✻ 15; hyphae basales arcte subhymeniales laxe intertextae septatae et ad septa nodosae, 2-5 μ diam.

Hab. ad ramos emortuos in Australia (C. T. WHITE). — Ab *Aleurodisco javanico* P. Henn. diverso.

13. **Aleurodiscus japonicus** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, 1953
p. (33) (descriptio nipponica).

HYMENOCHAETE Lév. — Syll. XI p. 588, IX p. 227, XI p. 122, XIV p. 217, XVI p. 188, XVII p. 166, XXI p. 404 et 866.

1. **Hymenochaete Pavonia** Pat. — Philipp. Journ. Science, 1915, p. 86.— 1954
Pileo imbricato, sessili, dimidiato, semiorbiculari, tenuissime papyrino flexili, plano, glabriusculo, subintento, postice castaneo-brunneo, antice rufo-spadiceo, 1-5 cm. diam., zonis sulcatulis densissimis, concoloribus notato; contextu tenui, vix 0,5 mm. cr., rufo, compacto; hyphis pallide flavis 2-3 μ cr.; hymenio plano levi, rufo-spadiceo; setulis (cystidiis) sparsis, rigidis, simplicibus, acutis,

rufis, 30 ≈ 5 v. 15-25 ≈ 5; sporis ellipsoideis, minutis, 3 ≈ 1,5, stramineis.

Hab. ad lignum putre, M. Maquiling, Prov. Lagum, Ins. Philipp. (BAKER). — Ab affinibus *H. attenuata*, *H. Kunzei* etc. differt pileo glabriusculo, nitidulo. *Coniophora pulverulenta* (Lév.) Cooke.— Syll. VI p. 649, observante Pat. ob setulas rufas, 23-36 ≈ 4-5 aptius *Hymenochaete*.

2. **Hymenochaete castanea** Wakefield, Bull. Bot. Garden Kew 1914, p. 260, cum icone. — Carpophoro late effuso, tenui, arcte adnato, minute velutino, castaneo, ambitu pallidiore; setulis densis, subuliformibus, brunneis, vix ab hyphis diversis; cystidiis omnino depressis, fusiformibus, levibus, tenuiter tunicatis interdum basi bifurcatis, flavidulis, 47-80 ≈ 11-18; basidiis hyalinis vel dilute coloratis, 27-30 ≈ 5-7; sporis non visis; hyphis subhymenialibus laxe intertextis, brunneis, 3,5-4 μ diam.; hyphis basalibus vix distinctis, conglutinatis, flavido-brunneis. 1955

Hab. ad folia P a l m a r u m et ad ramos emortuos T h e o b r o m a e C a c a o, Ibadan, Nigeria (FARQUHARSON).

3. **Hymenochaete mollis** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 302 (1915). — Unicolor, badio-umbrina; pileis imbricatis, dimidiato-sessilibus, spongioso-mollibus, glabris, rugoso-scopulosis, sulcato-zonatis, 3-8 cm. latis; hymenio colliculoso, setuloso; setulis fulvis, cuspidatis, 45-60 ≈ 4-6; hyphis contextus granulosis, septatis, 2-4 μ crassis; basidiis et sporis.... non visis. 1956

Hab. ad truncos, Polillo, ins. Philipp. — Substantia molli, spongiosa, ab omnibus speciebus diversa.

4. **Hymenochaete livens** Bres. Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 302 (1915). — Late effusa, resupinata, adnata, fusco-livida, cinerescens, margine similari, interdum nigrificato, substantia dura, lignea, demum stratosa, livido-brunnea, 2 mm. circ. crassa; hymenio levi, e setulis puberulo; setulis fulvis, parum prominulis, ventricoso-cuspidatis, 60-100 ≈ 12-15; hyphis contextus luteis, irregularibus, parum distinctis, 2-3 μ cr.; sporis.... non inventis. 1957

Hab. ad truncos, Polillo, ins. Philipp. — *H. corticolori* Bk. et Rav. affinis.

5. **Hymenochaete variegata** Bres., Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 301 (1915). — Pileis membranaceo-coriaceis, dimidiatis, sessilibus vel saepius resupinato-productis, plus minus densius imbricatis, raro singularibus, e tomentoso-velutinis glabrescentibus, primitus unicoloribus, luride ferrugineis, dein zonis versicoloribus eleganter 1958

variegatis, 3-10 cm. latis; hymenio e pallido mox badio ferruginescente, setuloso; setulis fulvis, fusoideo-ventricosis, apice valde obtuso, vel subclavatis, 40-45 ≈ 6-9, hyphis contextus subirregularibus, flavis, septatis, 2-5, raro 5,5 μ crassis; basidiis clavatis 15-20 4-5; sporis.... non inventis.

Hab. ad truncos, Luzon, Benguet. Panai, ins. Philipp. alt. 2100 m.— Species valde elegans, *H. Kunzei* proxima.

6. **Hymenochaete Raunkiaeri** Bresadola, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 45.— 1959
Resupinata, late effusa, arcte adnata, tenuis, vix 0,5 mm. crassa umbrina, margine subferruginoso, subtomentoso, dein similari; hymenio laevi, setulis puberulo; sporis non inventis; basidiis 24-25 ≈ 4-4,5 μ; setulis fulvis, ventricoso-cuspidatis, 40-68 ≈ 6-7; hyphis contextus flavis, subirregularibus, 2-4,5 μ crassis.

Hab. ap corticem arborum, St. Jan et S. Thomas, Indiae occidentalis (RAUNKIAER). — E grege *Hymenochaetes insularis* Berk. sed notis datis bene distincta.

7. **Hymenochaete murina** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 46.— 1960
Resupinata, late effusa, arcte adnata, tenuis, cinereo-murina; margine similari; hymenio laevi, nitido, aetate dense rimuloso; sporis non inventis; setulis fulvis, fusoideis, apice cuspidato, hyalino, 40-60 ≈ 8-10; hyphis contextus luteolis, 1,5-3 μ crassis.

Hab. ad corticem arborum. Luzon, Philippinae (MC. GREGOR).

8. **Hymenochaete noxia** Berk. in herb.; Wakefield, Bull. Bot. Garden 1961
Kew 1914, p. 260; Syll. VI p. 603 (descr. nulla). — Contextu crasso, compacto, ex hyphis brunneis 2-2,5 μ diam. dense agglutinatis composito; setis longis, sursum conoideo-attenuatis, 40 μ usque altis, 10 μ usque crassis; sporis non visis.

Hab. ad ramulos fruticum et Cajani indici, Ibadan. Nigeria (FARQUHARSON).

9. **Hymenochaete ferruginea** (Bull.) Bres. — var. **pectinata** Bres. Basi- 1962
diom. Philipp. II, in Hedw. LIII (1913) p. 77. — A typo differt pileo generatim majore densiusque sulcato-zonato et setulis fere dimidio minoribus, 30-45 ≈ 5-6, diam.; in typo sunt 45-75 ≈ 7-9; cetera omnia concordant.

Hab. ad truncos, Mindanao, Davao, Polillo, ins. Philipp.

10. **Hymenochaete simulans** (Berk.) Bresad. Fungi Bras. in Hedwigia 1963
XXXV, 1896, p. 289, et Ann. Mycol. IX, 1911, p. 271. — Ita vocandum est *Corticium simulans* Berk. et Br. Ceyl. Fung. n. 646.

11. **Hymenochaete (Veluticeps) philippinensis** Bres. Basidiom. Philipp. III 1964
in Hedw. LVI p. 302 (1915). — Pileo dimidiato-sessili, postice ut

plurimum resupinato-porrecto, suberoso, e pubescente glabrato, concentrice dense sulcato-zonato, fusco, zona hornotina luteola, 3-8 cm. lato, 1-3 longo, 3 mm. circ. crasso; hymenio luride fulvello, fuscescente, papilloso; papillis multicellularibus, e fasciculo hypharum, spathulatis vel cuspidatis, 90-100 μ prominentibus; hyphis fulvis, 2-5 μ crassis; sporis et basidiis.... non visis.

Hab. ad ramos, Luzon, ins. Philipp. (MERRILL). — Hymenium in speciminibus visis stratosum; strata omnia e fasciculis papillarum percursa. — Habitu videtur prorsus *Fomes pectinatus* Kl.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Hymenochaete crateriformis P. Henn.	=	Stereum hydrophorum Berk.
» *fimbriata* Ellis et Ev.	=	Lloydiella striata (Schr.) Bres.
» *fusca* Karst.	=	Hymenochaete fuliginosa (Pers.) Bres.
» *griseo-cervina* P. Henn.	=	Lloydiella Schomburgkii (Berk.) Bres.
» *hispida* Berk.	=	Heterochaete delicata (Kl.) Bres.
» *imbricata* (Schw.) Lév.	=	Hymenochaete tabacina (Sow.) forma
» *innata* Cooke et Massee	=	» crocicreas Berk. et Br., quae tamen vix Hymenochaete, nisi Heterochaete, sed specimen sterile, ideo dubium.
» *Kalchbrenneri* Massee	=	Lloydiella vinosa (Berk.) Bres.
» *kwangensis* P. Henn.	=	» » » »
» *phaea* Berk.	=	Hymenochaete nigricans (Lév.) Bres.
» *rudis* Karst.	=	» cinnamomea (Pers.) Bres.
» *spadicea* Berk.	=	» nigricans (Lév.) Bres.
» *spreta* Peck	=	» cinnamomea (Pers.) Bres.
» *strigosa* Berk.	=	» nigricans (Lév.) Bres.
» *tenuissima* Berk. typus	=	» rheicolor Mont.
» *tomentosa* Berk. et C.	=	Physospora rubiginosa (Fr.)

MYCOBONIA Pat., Bull. Soc. Myc. de Fr. 1894, p. 77. — *Bonia* Pat. l. c. 1892 p. 48, Syll. XI p. 123, non Balansa (Gramin.).

1. **Mycobonia Winkleri** Bresadola, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 551. — 1965

Pileo dimidiato-sessili v. subresupinato producto, mycelio bombycino-submembranaceo insidente, tenui, fragillimo, eleganter reticulato sub lente pruinoso, argillaceo, 1-2 cm. lato, 1-1,5 cm. longo, 0,5 cm. crasso; hymenio concolore, setis pluricellularibus, distantibus, luteis, 200-250 ≈ 35-50; sporis (?) 4 ≈ 3; basidiis clavatis bisterigmaticis, 25-28 ≈ 12; hyphis contextus albis, septato-nodosis, 1,5-4,5, raro 5 μ.

Hab. ad Calamum rotang, S. O. Borneo Indiae (WINKLER).— Sporae una alterave visa sed non in sterigmatibus, ideo dubiae.

DUPORTELLA Pat. Philipp. Journ. Science 1915, p. 87 (Etym. a sollert. collect. L. DUPORT). — Fungi homobasidiati, lignatiles, aridi, phaeonemei, hymenio infero, levi; paraphysibus coloratis, rigidis, simplicibus setiformibus dense fasciculatis innato-emergentibus velutinis. Cystidia immersa; sporae hyalinae. *Stereo* et *Hymenochaetae* cognatum genus. Ab *Hymenochaete* cystidiorum natura et paraphysium praesentia dignoscitur.

1. **Duportella velutina** Pat. l. c. Resupinata, arcte adnata, membranacea, tenui orbiculari dein confluendo late irregulariterque effusa, 2-10 cm. et ultra, umbrino-fulva, velutina v. strigosa, hinc illinc glabra, albido-cinerea, minute rimosa, ambitu pallidiori; paraphysibus rigidis, fusco-brunneis 60-75 ≈ 3-4, obtusis v. acutis; cystidiis ventricosis, fusiformibus, stipitatis, subhyalinis tenuiter tunicatis, 35-50 ≈ 15-25; basidiis claviformibus, tetrasporis, 30-35 ≈ 8-10; sporis hyalinis, subcylindraceis, rectis, 9 ≈ 3. 1966

Hab. ad ramos emortuos Tamarindi indicae, Glicindiae sepium etc. M. Maquiling et Los Banos Ins. Philipp. (BAKER, RAIMUNDO, EVARISTO). — Sec. Cl. Petch (Rev. Ceylon Fungi in Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya VI, P. II, 1916, Extr. p. 8). *Dup. velutina* in Baker Fungi Malayani 25 est eadem ac *Corticium tristiculum* B. et Br. Fungi of Ceylon 636 (= Hymenochaete tristiuscula (B. et Br.) Massee).

2. **Duportella Raimundoi** Pat. l. c. p. 88. — Resupinata, adnata, late effusa, velutina, umbrina, v. rubro-brunnea, fulvo-marginata, dein glabra, brunneo-cinerea et minute rimosa; paraphysibus setiformibus, 60-90 ≈ 3-4; cystidiis fusoideis v. subglobosis 40-45 ≈ 15-18, sporis... non visis. 1967

Hab. ad culmos emortuos Bambusae, Los Banos, Prov. Laguna Ins. Philipp. (RAIMUNDO). — Affinis praecedenti sed laetus colorata ochraceo-rubra, brunneo-tincta.

ASTEROSTROMA Massee — Syll. IX p. 236, XI p. 128, XIV p. 223, XVI p. 193, XXI p. 389.

1. **Asterostroma persimile** Wakefield, Kew Bull. 1915 p. 372, t. I f. 2.— Late effusum, tenue, fragilissimum, margine indeterminato; subiculo spongioso-molli, fulvo; hymenio avellaneo, pulverulento; setis stellatis, brunneis, 30-140 μ latis, 3-5-radiatis, radiis 15-75 ≈ 2-7,5 (basi); gloeocystidiis fusiformibus v. ventricosis, apice acutis, 60-100 ≈ 9-12; basidiis clavatis, 4-sterigmaticis, 25-32 ≈ 7; sporis subglobosis, stellato-tuberculosis, hyalinis, 7,5-10 ≈ 6,8; hyphis hyalinis, tenuiter tunicatis, septatis, 2-2,5 μ cr. 1968

Hab. ad ligna, Rotorna, Nova Zeland. (CHEESMAN).

2. **Asterostroma ochroleucum** Bres. ap. Torrend in Broteria, ser. Bot., XI (1913) p. 82, fig. 5. — Late effusum, tomentosum, tenue, ochroleucum, margine pruinato; hymenio a matrice colliculoso vel inaequali, pallido, contiguo; sporis stramineis, globosis, aculeatis, 6 μ diam. cum aculeis 9 μ; basidiis clavatis, 20-30 ≈ 5-7; cystidiis? tenuioribus, clavatis vel fusoideis, levibus, intus granulosis, 30-60 ≈ 9-15; stellulis luteis, 4-7-radiatis, 70-105 μ, radiis basi 3-4 μ crassis; hyphis contextus 1,5-3 μ cr., tenuibus, hyalinis. 1969

Hab. ad ligna putrida Pini maritimae prope Bellas, Lusitania. — Affine *A. cervicolori* (Berk.) Mass. a quo differt habitu tomentoso, non pruinoso-farinaceo (an ob aetatem?), colore intensiore, sporis et stellulis aliquantum diversis.

3. **Asterostroma medium** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 49. — Late effusum spongioso-molle, funiculis rhyzomorphoideis praecursum, avellaneo-umbrinum; hymenium pallidum, pruinosum; sporae hyalinae, angulato-echinulatae 7-8 ≈ 6-7 μ; basidia clavata, 24-26 ≈ 5-6; cystidia fusoideo-ventricosa v. clavata, 30-40 ≈ 10-15; setulae fulvae, stellatae, 80-150 μ diam., radiis 4-6 praeditae; hyphae contextus hyalinae, tenues, 2-3 μ crassae. 1970

Hab. ad ligna Pini, Lengerich Westfaliae (BRINKMANN), Lusitania (TORREND). — Inter *Aster. bicolor* et *Aster. cervicolor* fere medium.

4. **Asterostroma degenerans** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 49.— Late effusum, immarginatum, crassum, stupeum, fusco-tabacinum; hymenium luride ferrugineum, sublaeve; sporae hyalinae vel stramineae, tuberculatae, 8-9 μ; basidia collapsa; setulae fulvae stellatae, radiis 4-8 praeditae, 60-240 μ diam. commixtae setulis cuspidatis ut in Hymenochaetis, 60-120 ≈ 9-12, basi 5 radiculis praeditis; hyphis contextus et stellarum hyalinis, 2-3 μ crassis. 1971

Hab. ad ligna, Ceylon, cum *Hymenochaete depallente* Berk. confusa in Herbario Kewiensi. — Vix diversa, scilicet setulis stellatis minoribus, ex America centrali (C. RAUNKIAER).

5. **Asterostroma roseum** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 49. — 1972
Longitudinaliter effusum; subiculo tenui, umbrino, tomentoso, hymenio roseolo, pruinato, margine similari; sporis vix visis, si genuinis, hyalinis, tuberculosis, 6-7 ⨯ 4-5 μ; basidiis 24-26 ⨯ 5 6 μ; cystidiis fusoideo-ventricosis, 40-45 ⨯ 9 μ; setulis fulvis, stellatis, radiis 4-6 interdum bifidis praeditis, 50-80 μ diam.

Hab. ad ramos, Buitenzorg Javae (v. HÖHNEL).

6. **Asterostroma epigaeum** Lloyd, Mycol. Notes n. 50 (1917) p. 709, 1973
f. 1060. — Resupinatum isabellinum, terricola, durum, crassum, sublignosum; contextu brunneo, ex hyphis dense intricatis, dichotome ramosis et apicibus divaricatum spinosis conflato; cystidiis nullis; sporis copiosis, globosis, 5-6 μ diam., minute rugosis ex hyalino fuscellis.

Hab. ad terram in Japonia (A. YASUDA).

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Asterostroma cellare P. Henn. = Asterodon tomentosum (Schr.) Bres., juvenilis

ASTEROSTROMELLA v. Höhn. et Sits. Beitr. Kentn. Cortic. II p. 35 c. ic. (1907), Syll. Fung. XXI p. 381 (Etym. *aster* et *stroma*). — A gen., *Corticio* imprimis contextus hyphis tenuibus disjecte seu dendroideo ramosis, subhyalinis apicibus cuspidatis, hyalinis distinguitur. *Asterostroma* hyphis eximie stellatis brunneis rigidisque mox dignoscitur.

1. **Asterostromella ochroleuca** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1971
1911, p. 266.— Late effusa investiens, mollis cremeo-ochracea; hymenio pelliculari fragili; ambitu albo fibrilloso vel pruinoso; hyphae basales tenaces tenuissimae, 0,5-1 μ ramosae; superiores 2-3 μ ramis rigidis, dichotomis divaricatis; cystidia (gloeocystidia) sparsa fusiformia, 18-36 ⨯ 6-7 succo hyalino farcta; basidia 15-23 ⨯ 4-4,25, 2-4 sterigmatibus rectis, 4,5-6 μ longis; sporae hyalinae, subsphaeroideae, basi brevissime apiculatae, 3-4 ⨯ 2,7-3 μ.

Hab. ad frustula Ulmi, humum et lapides investiens, Aveyron. — Gallia. — Habitus *A. investientis* sed *Corticii portentosi* magis affinis.

2. **Asterostromella rhodospora** Wakefield, Kew Bull. 1915 p. 372 t. I f. 3. — Irregulariter effusa crassa subdura ochroleuca, margine determinato concolore v. fulvo; hymenio ob sporas leviter salmoneo-tincto, pulverulento; contextu ex hyphis tenuissimis, dendroideo-ramosis composito, hyphis superioribus hyalinis, basilaribus pallide fulvis; gloeocystidiis anguste fusiformibus, stramineis non v. vix emergentibus, 30-90 ⋇ 6-8; basidiis clavatis, maturitate emergentibus, mox collapsis, 2-4-sterigmaticis, 5 μ cr.; sporis subglobosis, verruculosis, roseo-stramineis, 6-6,5 μ diam. 1975

Hab. ad ligna, Nambour, Blakall Range, Queensland, Australiae (CHEESMAN).

LLOYDELLA Bresad. — Syll. XVI p. 116, XXI p. 338, 405 et 866.

1. **Lloydella coffeata** Bresadola, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 45. — Resupinata, tenuis; subiculo coriaceo-membranaceo, plus minus confluenti-effuso, adnato, non reflexo, pallido, vix $^1/_2$ mm. crasso; hymenio laevi, demum subrimoso, pubescente, tabacino-fusco, margine similari, pallidiori; sporis non inventis; basidiis clavatis, 27-30 ⋇ 4-5 μ; cystidiis glabris, fusoideis, apice cuspidatis vel rarius obtusis, parum prominulis, brunneo-fuscis, 70-150 ⋇ 4-5; hyphis contextus hyalinis, tenuibus, 3-4 μ crassis. 1976

Hab. ad ligna, Timor (TORREND). — *Lloydellae vinosae* (Berk.) Bres. affinis, a qua praecipue colore obscuriore hymenii, cystidiis et hyphis contextus strictioribus differt, sed forte tantum ejus varietas.

2. **Lloydella Schomburgkii** (Berk.) Bres. — var. **brunnea** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 45. — Effuso-reflexa, valde elongata, extus intusque brunnea; pileis basi connatis, margine lobato divisis, membranaceo-coriaceis, tomentoso-fibrosis, sulcato-zonatis, demum glabrescentibus et zonis nigris praeditis, $^1/_2$-1 cm. reflexis; hymenio velutino, demum rimoso; sporis hyalinis, 6-7 ⋇ 3-4; basidiis clavatis, 28-30 ⋇ 5-6; cystidiis longis, apice fusoideo, 40-50 ⋇ 6-7 μ crasso; hyphis contextus 3-5 μ; hyphis cystidiophoris 6-7 μ crassis. 1977

Hab. ad truncos, Brasilia (RICK). — In typo color est fuligineo umbrinus vel griseo-umbrinus, siccitate aliquantulum expallens, sed forma et notis microscopicis cum var. *brunnea* identicus. Species in tropicis ubique obvia, etiam forma europea, sub nomine: *Stereum spadiceum* Pers. non Fr. nota, parum diversa.

3. **Lloydella involuta** (Kl.) Bres. — Syll. VI p. 560 sub *Stereo* — var. **philippinensis** Bres. Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 300 1978

(1915). — A typo differt statura duplo minore. Cystidia fusoidea, immersa, 30-45 ≈ 7-10; hyphae contextus 2-4 μ crassae.

Hab. ad truncos, Luzon, Camarines, ins. Philipp.

*) **PENIOPHORA** Cooke. — Syll. VI p. 640, IX p. 237, XI p. 128, XIV p. 223, XVI p. 193, XVII p. 175, XXI p. 405 et 866.

1. **Peniophora orphanella** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, 1979
p. 381. — Parce effusa tenuissima, oculos fugiens (40-80 diam. crustula ceracea interrupto-porosa furfuracea, pilis apice aureo-nitidis hirta); hyphae parcae, 2-3 μ passim incrustatae; cystidia vix crassiuscule tunicata, straminula, conica, apice inflato-truncata, 40-75 ≈ 6-14; basidia 18-26-30 ≈ 6-9 μ, 2-4 sterigmatibus 4,5-5 longis; sporae subellipsoideae, basi subgibbosa et oblique abrupte-acutata, 7-9 ≈ 5-6 μ.

Hab. ad ligna Pini, in locis udis; Causse Noir, Gallia.

2. **Peniophora aegerita** v. Höhn. et Lit. — Sacc. Syll. XXI p. 410.— 1980
* **P. Abietis** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 383.— Indeterminata, tenuissima, adnata, pubescenti-macularis, albida; contextus spongiosus ex hyphis subindistinctis, 3-6 μ; cystidia 80-120 ≈ 9-15 μ, conica, basi saepe ovoideo-inflata, 15-17 μ, crasse tunicata, rugoso-asperula, longe emergentia; basidia 18-21 ≈ 6-9 μ, 4 sterigmatibus 4-4,5 μ longis; sporae sphaeroideae, 6-8-11 μ diam. tenuissime rugulosae.

Hab. ad Abietem pectinatam, Arnac; ad Juniperum communem, Labastide — Pradines, Aveyron, Gallia. — var. **pinastri** H. Bourdot et L. Maire, Bull. Soc. Mycol. de Fr., XXXVI, 1920, p. 73 cum icone. — A typo recedit colore cinereo nec non cystidiis numerosis subconoideis, apice plerumque truncato-subinflatis, parietibus tenuibus donatis 50-75 ≈ 9-12, basidios subduplo longioribus.

Hab. ad caudicem Pini, Lepanges, Vosges, Gallia.

3. **Peniophora Clematidis** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, 1981
p. 383. — Anguste effusa, adnata; maculiformis vel tenuissime crustacea, pruinosa, dense hirtella, alba v. albido-grisella; hyphae 1,5-2,5 μ tenuiter tunicatae, septato-nudolosae, in rimis corticis tantum conspicuae; cystidia 75-100 ≈ 9-14, conica, 1-2 radicata, cras-

*) Cfr. expositio generis *Peniophorae* cll. Bourdot et Galzin, Bull. Soc. Mycol. 1912 p. 372-409, ubi permultae species describuntur nec non plurimae varr. et formae quas hic pratermittimus.

sissime tunicata, rugulosa, ad 75 µ emergentia; basidia 9-12 ≈ 4-4,5 µ, 2-4 sterigmatibus 4-4,5 µ longis; sporae subsphaeroideae breviter basi apiculatae, 4-5 ≈ 4-4,5, uniguttulatae.

Hab. ad cortices emortuos (saepe ad plantam adhuc vivam) C l e m a t i t i s v i t a l b a e frequens, Gallia.

4. **Peniophora subulata** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 385 1982
(subsp.). — Effusa, tenuis, adnata, submembranacea, sub lente tenuissime papillata, ex albo cremea, nunquam globulosa, ambitu similari; hyphae 2-3 µ, tenuiter tunicatae, superiores conglutinatae; cystidia conica subacuta, 60-100 ≈ 6-12, canaliculo nullo vel capillari, uno apice abrupte dilatato, immersa et semiemersa, basi 1-2 radicata; basidia 15-20 ≈ 2,5-4, sine cystidiolis; sporae cylindraceae vix curvulae, 6-9 ≈ 1,5-1,75, passim polari ocellatae.

Hab. ad ligna et cortices P i n i sat frequens; Allier, Aveyron Gallia.

5. **Peniophora juniperina** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 386 1983
(Subsp.).— Parce effusa, tenuissima, submembranacea, adnata, sub lente dense papillata et hirtella, alba, cremeo-ochracea, rimulosa, ambitu indeterminato; hyphae basales, tenuiter tunicatae, sparse nodulosae, 2-3,5 µ, superiores collapsae; cystidia 45-90 ≈ 4-9 ad 60 µ emergentia, cylindracea v. anguste conica, apice dilatato-inflata, 9-12 µ diam., crasse tunicata, canaliculo capillari; basidia 8-15 ≈ 4-5; sporae 4,5-6-9 ≈ 1,5-2, arcuato-cylindraceae.

Hab. frequens ad ligna et cortices J u n i p e r i, rarior ad P i n u m, E r i c a m, Allier, Aveyron, Tarn, Gallia. — Est subspecies *Pen. glebulosae.*

6. **Peniophora accedens** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 386 1984
(subsp.). — Irregulariter effusa tenuissima, maculiformi-pruinosa, sub lente reticulato-porosa, nec fibrillosa, setulosa, albido-grisella, ambitu indeterminato; hyphae 2,5-3 µ tenuiter tunicatae parum distinctae; cystidia 35-65 ≈ 3-4,5 µ linearia, apice globoso-dilatata, 7,9 µ diam., basi pluriradicata; basidia 9-15 ≈ 4-4,5 2-4 sterigmatibus 3-3,5 µ longis; sporae oblongae basi breviter acutatae, 4-4,5 ≈ 3-3,5 vulgo uniguttulatae.

Hab. ad ligna putrida C a s t a n e a e frequens, rario ad Q u e r c u m, Gallia. — Est subspecies *Pen. glebulosae.*

7. **Peniophora cineracea** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, 1985
p. 387 (subsp.). — Parce effusa, tenuis, flocculoso-porulosa, albido-cinerella, ambitu similari; hyphae 2-4 µ, tenuiter tunicatae, ad septa sparse nodulosae; cystidia 90-200 ≈ 6-8, cylindracea, sur-

sum sensim incrassata, tenuiter tunicata, ad basim crassiuscule, ad 75 μ emergentia; basidia 15-20 ≈ 4-5, 2-4 sterigmatibus 3 μ longis; sporae cylindraceae latere depressae, 7-7,5 ≈ 2,5-3 vulgo uniguttulatae.

Hab. ad Ericam arboream, Aveyron, Gallia. — *Pen. subalutaceae* et *Pen. glebulosae* affinis.

8. **Peniophora heterogenea** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, 1986
p. 393. — Effusa, tenuis, pellicularis, mollis, vix adhaerens, alba, rimoso-fragilis, subiculo demum incrassato membranacea, subochracea, rimuloso-leprosa, ambitu araneoso cum filamentis teretibus, crassis ramosis vel flabellatis; hyphae cystidiophorae, tenaces, 1-2 μ, crasse tunicatae; gloeocystidia subimmersa, 45-90 ≈ 6-7, subclavata vel fusiformia, succo lutescente demum guttuloso et resinaceo farcta; cystidia longe clavata, 4-9 μ diam. ad 40-60 μ emergentia, crasse tunicata, cristallis asperata; hyphae basidiophorae tenuiter tunicatae, 2-5 μ septato-nodulosae; basidia 12-18 ≈ 4-5, 2-4 sterigmatibus 3 μ longis; sporae ovoideae, 3-5 ≈ 2-3,5 uniguttulatae.

Hab. ad ligna putrida, Polyporos, humum, locis umbosis, Allier, Aveyron, Gallia. — Iodi ope sporidia cyanescentia.

9. **Peniophora macrospora** Bresad. Ms. et in Bourd. et Galz., Bull. 1987
Soc. Mycol. 1912, p. 396. — Effusa membranacea, mollis, crassiuscula, laxe adhaerens, laevis, cremeo-alutacea, sicco rimosa; subiculo albo distincto, ambitu pubescente villoso; hyphae contextus laxe intricatae, regulares, crassiuscule tunicatae, 3,5-8 μ septatae sine nodulis; subhymeniales tenuiter tunicatae, 3-4,5 μ, sparse nodulosae; cystidia 55-100 ≈ 4-9, fusoideo-subulata, acutissima nunquam incrustata, passim apice ramulosa, vel 1-2 septata, ad 45-70 μ emergentia; basidia 25-40-60 ≈ 6-9, 2-4 sterigmatibus, 4,5-6 μ longis; sporae obovato oblongae apice breviter acutatae, 7-12 ≈ 4-6, 1-pluriguttulatae.

Hab. ad ramenta varia putrida Ericae arboreae etc. locis aridis, Gallia. — *P. cremeae* proxima.

10. **Peniophora cacaina** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 397. — 1988
Effusa, membranaceo-ceracea, laevis, pallida vel crustulina, dein valde rimosa areolata, cacaina, subrubens; ambitu pallidiore subsimili vix pubescente; hyphae basales crasse tunicatae, subarticulatae, fragiles, 4-8 μ, superiores 3-5 μ, tenuiter tunicatae; cystidia fusoidea, 50-60 ≈ 6-8, tenuiter tunicata, passim septata, ad 30-45 μ emergentia; basidia 30-50 ≈ 6-9; sporae subcylindraceae latere depressae, 10-14 ≈ 3,5-5.

Hab. ad ramos delapsos Pini; Causse Noir, Gallia.

11. **Peniophora proxima** Bres. Ms. et in Bourd. et Galz. Bull. Mycol. 1989
Fr. 1912, p. 402. — Effusa, subrotundata, dein confluens arcte adnata, crassiuscula, pallide testacea, pruina pallida induta, in sicco rimosa; margine abrupto; hyphis 2-4 μ, raro distinctis, trama densa, plerumque ex cystidiis stipitatis longitudine variabilibus 5-7,5 μ cr. efformata; basidiis 30-45 ⋇ 8-9; sporis ellipsoideis parum depressis 9-13 ⋇ 5,5-9.

Hab. ad terram in ligno emortuo, Aveyron Gallia, nec non in Betula sempervirenti, Tiflis Rossia (WORONOW). — Inter *P. aurantiaca* et *P. versicolori* media sed *P. versicolori* magis proxima.

12. **Peniophora lilacea** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 403.— 1990
Effusa adnata, ceraceo-indurata, griseo-incarnata, sublilacea, dense pruinosa, expallens; ambitu subsimilari v. pruinoso-indeterminato; contextus basi fuscellus ex hyphis parcis, conglutinatis, 4-7 μ, et cystidiis stipatis 69 90 ⋇ 4-7 hyalinis vix crassiuscule tunicatis inferioribus obovatis, aliis subfusiformibus, saepe apice verrucis erectis asperatis, vel etiam ramulosis; basidia 30-40 ⋇ 8-12; sporae ellipsoideae, latere depressae 13-14 ⋇ 7-9 μ.

Hab. ad corticem Fraxini, Jussey, Hte-Saône, Gallia.

13. **Peniophora niphodes** (Pat.) Sacc. et Trott.— *Corticium* (Penioph.) 1991
niphodes Pat. Bull. Soc. Mycol. Fr. 1915 p. 75. — Ex albo cremea, late et irregulariter effusa, corticisque sulcos sequens, tenuis, flocoso-byssina, sub vitro porosa, margine nullo distincto; basidiis clavatis, 15 ⋇ 8, bi-tetrasporis, hinc hinde confertis, cystidiis intermixtis, cylindraceis, apice acutis v. subobtusis, 45-75 ⋇ 8-10, supra per 30 μ extantibus, deorsum tenuatis, achrois, tenui-tunicatis, sublevibus; trama flocculosa, laxa, hyalina, hypochnoide, hyphis 4-5 μ cr. septato-fibulatis, supra corticem quoque repentibus.

Hab. in cortice Meliae Azedarach, Cho Ganh Tonkin, Asia (DUPORT).

14. **Peniophora Poincianae** (Pat.) Sacc. et Trott. — *Corticium* (Penioph.) 1992
Poincianae Pat. Bull. Soc. Mycol. Fr. 1915 p. 75. — Albo-cremea, effusa, adhaerens, sicca, tenuis, non rimosa, levis, ambitu vix fimbriata; hymenio continuo, prope ambitum vix poroso; basidiis 4-sporis, 15-18 ⋇ 5 6; cystidiis achrois, copiosis, deorsum subventricosis, apice obtusis, tenui-tunicatis, sublevibus, ad 27-30 ⋇ 6 extantibus; sporis ellipsoideis, levibus, 4 ⋇ 2; trama hyalina, sublaxa, hyphis septatis, 2-3 μ cr.

Hab. ad corticem Poincianae regiae, Cho Ganh, Asia

(DUPORT). — *Pen. niphodi* subaffinis.

15. **Peniophora rudis** (Pat.) Sacc. et Trott. — *Corticium* (Genioph.) *rude* Pat. Bull. Soc. Mycol. XXXI 1915, p. 74. — Late expansa, arcte adhaerens, 8-10 cm. longa, tenuis, continua, non rimosa, sicca pergamenea, alba, ochraceo-tincta, subvitro puberula, margine-obsoleto, albo, vix fibrilloso; basidiis clavatis, tetrasporis 30-35 ⩱ 9-12; cystidiis fusoideis, achrois, 90-100 ⩱ 20, tenui-tunicatis, echinulato-verrucosis, valde extantibus, copiosis, contextu refrangenti parietibus adpresso et tunc vacuum elongatum relinquenti; strato subhymeniali parum evoluto; strato inferiori 30-45 μ cr. ex hyphis horizontalibus confertissimis constanti; sporis ellipsoideis, achrois, levibus, 12 ⩱ 6-8, crasse 1-guttatis. 1993

Hab. ad ramos corticatos emortuos Tapiocae Manioth, Cho Ganh Tonkin, Asia (DUPORT). — Habitus *P. giganteae* sed sporae diversae.

16. **Peniophora Caesalpiniae** P. Henn., Hedw. vol. 48 (1908) p. 101. — Cartilagineo-membranacea, effusa, albida; hymenio pallido, velutino; cystidiis subulatis, subobtusis, rugulosis, hyalinis, 40-100 ⩱ 16-22; sporis ellipsoideis, 1-guttulatis, hyalinis, 8-10 ⩱ 7-8. 1994

Hab. in ramis emortuis Caesalpiniae cearensis socio *Corticio Caesalpiniae* P. Henn. in horto botan. Goeldi, Parà (BAKER).

17. **Peniophora Egelandi** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 428. — Effusa, arcte adnata, ceraceo-membranacea, ex effuso-sanguinea fuscescens; ambitu pruinato; mycelio crasso, laete croceo insidens; hymenium laeve, demum rimosum; sporis hyalinis oblongis, 4-5 ⩱ 2,5-3,3; basidiis clavatis 20-30 ⩱ 4-6; cystidiis incrustatis, crasse tunicatis, immersis v. parum prominentibus, 30-60 ⩱ 7-12; hyphae, contextus parum evidente, 2-2,5, septato-nodosae; hyphis mycelialibus sulparallelis, laxe contextis, fragilibus, mollibus, 3-6 μ. 1995

Hab. in Abiete prope Kristianiam Norvegia (J. EGELAND). — Species haec in vegeto pulchra, coloribus intens, cum nulla Auctori nota proxime conjugitur.

18. **Peniophora Torrendii** Bres. apud Torrend, Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 77, cum ic. — Late effusa, adglutinata, ceracea, pallide alutacea, margine similari; hymenio colliculoso, valde rimoso, sub lente pruinato; sporis piriformibus vel obovatis, hyalinis, 5,5-7,5 ⩱ 3,5-4; basidiis clavatis, 30-35 ⩱ 6; cystidiis raris, fusoideis, tenuiter tunicatis, glabris, 45-50 ⩱ 5-6, parte prominula 15-20 μ; hyphis contextus tenuibus, subirregularibus, septatis, ad septa saepe nodosis, ad 4 μ crassis. 1996

Hab. ad ligna et corticem Platani orientalis prope Bellas, Lusitania. — *P. scutellari* (Bk.) Bres. valde similis sed sporis majoribus et cystidiis tenuioribus bene distincta.

19. **Peniophora vermicularis** Wakefield, Kew Bull. 1915, p. 371, t. I 1997 f. 1. — Effusa, albido-grisea, tenuissima, sub lente cystidiis hispidula; subiculo fere nullo; cystidiis subulatis, levibus, sed apice incrustata, crasse, apice excepto, tunicatis, basi bifurcatis, 45-70 ≈ 8-14; basidiis non visis; sporis fusiformibus, utrinque acutis, arcuatis, v. flexuoso-vermiculiformibus, 9-11 ≈ 2-3; hyphis indistinctis, 1 μ cr.

Hab. in petioto Filicis sp., Whakarewarewa, pr. Rotova Nova Zeland. (CHEESMAN). Sporis peculiaribus ad *P. vermiferam* accedit.

20. **Peniophora Cheesmanni** Wakefield, Kew Bull. 1915, p. 371, t. II 1998 f. 6. — Late effusa, arcte adnata, ceracea, ochroleuca, 0,5-0,7 mm. crassa, ambitu similari, interdum leviter reflexo; hymenio levi, sub lente cystidiis pruinoso; cystidiis numerosis, fusoideis, apice fortiter incrustatis, 50 ≈ 8-15; basidiis clavatis, 4-sterigmaticis, 6-7 μ cr.; sporis levibus, ellipsoideis, hyalinis, 5,5-6 ≈ 4-4,5; hyphis basilaribus flavidis, 2,5-4 μ cr., hyphis contextus stramineis 2-3,5 μ cr.

Hab. ad cortices Moruya New South Wales, Australia (CHEESMAN). — Habitu *P. Mollerianae* similis, sed subiculum et sporae diversae.

21. **Peniophora convolvens** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 48.— 1999 Elongato-effusa, ceraceo-membranacea, pallida vel avellanea, ambitu similari, demum libero-convoluto; hymenio demum late rimoso, interstitiis fibrillosis; sporis hyalinis, obovatis, 6-7 ≈ 5-6; basidiis clavatis, 40-45 ≈ 6-7; cystidiis saepe immersis vel usque ad 45 μ prominentibus, 9-12 μ crassis.

Hab. ad ligna, St. Croix, Americae centralis (RAUNKIAER).

22. **Peniophora tremelloidea** Bresadola Ann. Mycol. 18., 1920, p. 48.— 2000 Effusa, arcte adnata, plagulas subglobosas vel ellipsoideas, interdum confluentes efformans, ceraceo-cartilaginea, 2-3 mm. crassa, isabellina, demum badia, ambitu pallido, fimbriato; hymenio ruguloso-tuberculoso, in sicco collabente; sporis hyalinis, cylindraceo subcurvulis, 6-7 ≈ 4-5; basidiis clavatis, 2-4 sterigmatibus, 40-45 ≈ 5-6; cystidiis immersis vel emergentibus, ex incrustato laevibus, 90-200 ≈ 12-18 et in nudis 6-9 μ crassis; hyphis contextus superioribus verticalibus, tenuiter tunicatis, septatis, 3-4 μ; hyphis inferioribus crasse tunicatis, ad septa interdum nodosis, 4-7 μ.

Hab. ad corticem Quercus Westfalia (BRINKMANN). — Habitu

ruguloso-subcerebriformi et substantia ceraceo-cartilaginea a *Tremellas* accedit.

23. **Peniophora tenuissima** Peck in N. Y. State Mus., Bull. 157 (1911) p. 30 et 114 (1912). — Tenuissima late effusa, indeterminata, adnata, siccitate levis vel leniter rimosa, subpruinosa, albida; sporis ellipsoideis, 8 ✻ 4; cystidiis subcylindraceis vel conico-elongatis, obtusis, 50-80 ✻ 15-20. 2001

Hab. ad corticem Betulae luteae, North Elba, U. S. A., Amer. boreali.

Synon. sec. Cl. BRESADOLA in l. c.

Peniophora citrina P. Henn. = Septobasidium rhabarbarinum (Mont.) Bres.

KNEIFFIA Fr. — Syll. VI p. 510, IX p. 216, XI p. 114, XIV p. 11 et p. 210, XVII p. 176. 2002

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Kneiffia grisea Berk. et C. = Grammothele grisea Berk. et C., juvenilis

JAAPIA Bresadola, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 428 (Etym. a Cl. mycologo O. JAAP). — Fungus ex integro resupinatus, effusus, emarginatus, flocculoso-pulverulentus, more *Corticiorum* plurimum v. *Hypochnorum* pallidiorum; sporae stramineae, subellipticae, hyalino appendiculatae.

Habitu ad Corticia flocculosa, sporis ad *Coniophoras* accedit, a quibus sporis appendiculatis praecipue diversus.

1. **Jaapia argillacea** Bresad. l. c. p. 428. — Late effusa, subflocculosa, ambitu similari v. pruinoso, luride argillacea, hymenium contiguum, pruinatum; sporae elliptico-subtunicatae, stramineae, protoplasmate 3-4 guttulato, utrinque hyalino-appendiculatae, 15-17 ✻ 6-7, appendiculis conicis 5 μ long., flaccidis, demum contractis v. plus minus obliteratis; basidia clavata, 45-60 v. ultra ✻ 7-9, 2-4 sterigmatica; sterigmata 6-9 μ longa; hyphae contextus tenuiter tunicatae, flaccidae, septatae ad septa saepe nodosae. 2003

Hab. ad ligna mucida Triglitz i. d. Prignitz, Austriae (O. JAAP).— Sporae similes nunquam inter Thelephoraceas, ideoque fungum hunc ut novum genus considerandum, de cetero inter *Corticia* militari.

CONIOPHORA DC. — Syll. VI p. 646, IX p. 241, XI p. 129, XIV p. 224, XVI p. 195, XVII p. 182, XXI p. 411.

1. **Coniophora fuscata** Bres. et Torrend ap. Torrend in Broteria, ser. Bot., XI (1913) p. 78. — Valde effusa, membranacea, separabilis, e pallido badio-fusca, margine primitus fibrilloso dein revoluto; hymenio levi, pulverulento; sporis luteis, obverse piriformibus vel obovato-elongatis, 15-18 ✱ 6-7, raro 8 μ; basidiis clavatis 45-50 ✱ 8-12; hyphis 2-7 μ crassis, raro una alterave 12 μ. 2004

Hab. ad corticem Pini maritimae prope Alfeite et Val de Rosal, Lusitania. — *C. laxae* Fr. et *C. Bourdotii* Bres. affinis sed a priore forma sporarum, a secunda contextu diversa.

2. **Coniophora arachnoidea** Patouill., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 31.— Pelliculis tenuissimis ($^1/_2$ mm.), albidis dein flavo-olivaceis, effusis, substrato adhaerentibus, margine fimbriatis, araneosis, albis, ramosis, ex hyphis incoloribus efformatis, septatis, 3-5 μ diam., fasciculatis; trama alba conferta ex hyphis 3-4 μ cr. nonnullis crassioribus immixtis (8-10 μ cr.) concretionibus crystallinis incrustatis; basidiis erectis, clavatis, 25 ✱ 6 circ. μ crassis, 4-sterigmatibus; sporis ovoideis, levibus, flavo-olivaceis, 6-9 ✱ 5. 2005

Hab. in foliis putrescentibus Musae, Camayenne Guinea Gallica (DUPORT). — *C. puteanae* affinis.

3. **Coniophora Betulae** (Schum.) Karst. — var. **Eucalypti** Bres. et Torrend in Broteria ser. Bot. XI (1913) p. 79.— A typo differt receptaculo eximie albo-fimbriato, sporis minoribus, 7-9 ✱ 5-6 et hyphis contextus coloratis (in typo sporae 10-12 ✱ 7-8, basidia 30-40 ✱ 6-8, hyphae contextus hyalinae, 2-6 μ crassae). 2006

Hab. ad truncos et cortices Eucalypti globuli nec non Cypressi, Thujae, etc. apud Lumiar, Lusitania.

4. **Coniophora inflata** Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 247, fig. 5. — Effusa, 5-10 cm. longa 3-5 cm. lata, arida, membranacea, separabili, arescendo avellanea, margine mucedineo hinc inde concolori coeterum obscure olivaceo-coriario; hymenio aequali, pulverulento; contextu 300 μ cr. substrato adnato sed ex hyphis laxis fibrillas usque 15 μ cr. efformantibus; hyphis 3-6 μ diam. hinc inde vesciculoso inflatis et 9-12 μ cr., quandoque apicibus v. ramulis piriformibus v. subglobosis 12 ✱ 9 praeditis; cystidiis nullis; sporis coloratis, aequalibus 7-8 ✱ 3-4. 2007

Hab. in ligno pineo denudato ad terram, Parrae Mexico, America bor. (E. O. MATTHEWS).

5. **Coniophora vaga** Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 251, 2008

fig. 8. — Effusa 8 cm. et ultra longa 3 cm. lata, spongiosa, hypochnoidea, tomentosa, arescendo e rubro cinnamomeo-coriaria, margine extus tenui concolori; contextu 300 μ cr. ex hyphis breviter cellulosis, suberectis, 6-7 μ diam. non incrustatis nec nodoso-septatis, fructificatione concoloribus sed pallidioribus; cystidiis nullis; sporis pallide coloratis, hyphis concoloribus, aequalibus, apiculatis, 7,5-9 ≈ 4,5-6.

Hab. ad corticem vetustum trunci Ulmi americanae, Hudson Falls New York, Amer. bor. (S. H. BURNHAM).

6. **Coniophora avellanea** Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 251, 2009
fig. 9. — Effusa, 3-5 cm. longa 1-3 cm. lata, arida, adnata, arescendo pallide rubro-cinnamomea v. avellanea, margine concolori, determinato; hymenio aequali, pulverulento; contextu 120 200 μ cr., ex hyphis 2-2,5 μ cr., hyalinis, non incrustatis nec nodoso-septatis, per substratum longitudinaliter decurrentibus et inter se confertis, in subhymenio dense connexis; cystidiis nullis; sporis in massa olivaceo-coriariis, singulis sub lente pallide coloratis, aequalibus 7-8 ≈ 6.

Hab. in ligno Coniferarum denudato, New York (E. A. BURT) et Ohio (C. G. LLOYD).

7. **Coniophora Harperi** Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 252, 2010
fig. 10. — Effusa, 3-7 cm. longa 2 3 cm. lata, arida, membranacea, arescendo rubro coriaria, fragili, substrato parum adhaerenti, subiculo et margine albido, floccoso; hymenio aequali, pulverulento; contextu 150 200 μ crasso, ex hyphis laxe connexis suberectis, hyalinis non incrustatis nec nodoso-septatis, 3,5-5 μ diam. efformato; cystidiis nullis; sporis pallide coloratis, aequalibus, quandoque leniter subangulosis, subglobosis, 4-5 ≈ 4.

Hab. ad corticem Quercus albae, Lake Geneva Wisconsin, Amer. bor. (E. T. et S. A. HARPER).

8. **Coniophora flava** Burt., Ann. Miss. Bot. Gard. IV, 1917, p. 261, 2011
fig. 16. — Effusa, 1,5 × 1 cm. v. ultra, mollis, membranacea, e matrice separabili, arescendo undique flava, margine parum pallidiori; hymenio aequali, lacerato, subpulverulento; contextu 400 μ cr. ex hyphis, tunc prope matricem, laxe intertextis, 3-4,5 μ diam., quandoque nodoso-septatis, frequenter plus v. minus incrustatis, tunc ex hyphis in subhymenio magis intertextis et magis regulariter incrustatis, cum cystidiis nonnullis cylindraceis 8-9 μ diam. crasse incrustatis e superficie hymenio non prominentibus; cystidiis hymenialibus plerumque non incrustatis, 5-7 μ diam. usque 30 μ emer-

gentibus, quandoque basi minute granuloso-incrustatis; sporis concoloribus, 4 in quoque basidia, aequalibus, uno latere depressis v. leniter curvatis, 4 ≈ 2.

Hab. Matrice ignota, Froy and Tyre Cockpit Coun. Jamaica, (W. A. MURRILL et W. HARRIS).

9. **Coniophora lateritia** Spegazzini, Rel. Mycol. trop., in Bol. Ac. Nac. 2012
Cient. Cordoba, XXIII, 1919, Extr. p. 66.— Mediocris, orbicularis, 10-20 mm. diam. adnato-effusa, margine determinata non libera non v. vix sinuata, rigida, hymenio vivide lateritio vel rubro-lateritio, saepius obsolete concentriceque subundulata, intus coriaceo-subcarbonacea atra; sporae globoso-subtrigonae, parvae, pallide rufescentes, 2-5 μ diam.

Hab. ad cortices putres in hortis, Apiahy, Brasilia Amer. austr. (J. PUIGGARI).

10. **Coniophora Matsuzawae** Yasuda, Botan. Mag. Tokyo, 33., 1919, 2013
p. 155, fig. 1. — Hymenio late effuso, suberoso, lacerato, crasso, ambitu indeterminato, arcte adpresso, 6-22 cm. lato 1-3,5 mm. crasso, lacerato, minute verrucosulo, brunneo, intus nigro-brunneo; hymenio cystidiis destituto; sporis ellipsoideis, brunneolis, levibus 9-10 ≈ 6-7.

Hab. in caulibus putridis P a s a n i a e c u s p i d a t a e, prov. Awaii Japonia (S. MATSUZAWA).

CYPHELLA Fr. — Syll. VI p. 667, IX p. 245, XI p. 132, XIV p. 231, XVI p. 200, XVII p. 191, XXI p. 421.

1. **Cyphella Irenes** Maire, Bull. Soc. H. N. de l'Afr. du Nord. 1917, 2014
p. 155. — Sessilis, varius pedicellata, fascicularis, rarius solitaria, ex urceolato applanata, saepe irregularis et lobata, extus pallide fulva, pilis asperulis basi fulvis et apice hyalinis villosis, margine incurvo, in sicco involuto, albido-tomentoso; hymenio levi, glabro, interdum fasciculis pilorum praedito, ex albido dilute ceraceo; carne alba, sapore miti, odore subnullo; cystidiis nullis; basidiis subcylindraceis v. subclavatis, 35-45 ≈ 7-10, tetrasporis; sporis hyalinis, levibus, tenui-tunicatis, globosis, 8,5-9,5 μ diam., basi apiculo papilliforme 1 μ longo praeditis, guttulatis.

Hab. in rhytidomata C u p r e s s i s e m p e r v i r e n t i s in Mauretania, Afr. bor.

2. **Cyphella crateriformis** Pat., Bull. Soc. Myc. Fr. 1915, p. 31 fig. 1.— 2015
Fasciculata, pure alba 1-2 cm. alta, membranaceo-subgelatinosa, stipitata; stipite gracili flexuoso, glabro, tenaci in pileum expanso;

pileo poculiformi v. obconico, glabro, interdum uno latere magis producto subnutante, tenui, tenacello; hyphis gracilibus, 2-3 µ cr., hyalinis, substantia gelatinosa immersis; margine recto, integro fissove; hymenio levi v. venoso; basidiis clavatis, 28 ≈ 6, bisporis; sporis ovoideis, levibus, hyalinis, 6 ≈ 4.

Hab. ad ramos dejectos putres, Col. d'Amien, Nova Caled. (LE RAT).

3. **Cyphella minutissima** Burt., Theleph. North Amer. III, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 367 (1914) tab. 19 fig. 5. — Minima, 200-500 µ alta et lata, membranacea, delicatissima, sessilis, globosa, nivea, extus villosa, saepe ore obliquo, margine convoluto; pilis albis, incrustatis, 75-90 ≈ 4; hymenio concavo albo; basidiis clavatis 16 ≈ 4; sporis hyalinis, levibus, 5-6 ≈ 4-4,5. 2016

Hab. ad corticem interiorem Populi, New Hampshire, Amer. bor. — *C. globosae* Pat., ut videtur, affinis et cum *C. punctiformi* (Fr.) Karst. quoque comparanda.

4. **Cyphella Langloisii** Burt, Theleph. North Amer. III, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 368 (1914) tab. 19 fig. 6. — Gregaria, membranacea, cupulata, $^1/_4$ mm. alta, $^1/_4$ - $^1/_2$ mm. lata, sessilis, pallide luteo-eburnea, extus lanoso-pubescens, margine involuto; pilis hyalinis, leniter undulatis, granulato-incrustatis, 100-150 ≈ 3,5-4,5; hymenio concavo, levi, e pallide eburneo cremeo; sporis hyalinis, levibus, basi apiculatis, 4-7 ≈ 3-4, basidiis clavatis, bisporis, 20 ≈ 5. 2017

Hab. ad culmos dejectos Arundinariae et ad fragmenta lignea humistrata, Louisiana, Amer. bor. — Cum *C. fraxinicola* B. et Br. comparanda.

5. **Cyphella porrigens** Burt, Theleph. North Amer. III, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 368 (1914) tab. 19 fig. 7. — Sparsa, membranacea, tenuis, omnino cremea, sessilis, obcupulata vel galeata, $^1/_2$-1 mm. lata, uno latere resupinata sed pro maxima parte extensa et reflexa; hymenio inferiore, udo crispatulo, concavo, basidiis clavatis, 20-25 ≈ 4-4,5, 4-sterigmaticis; sporis hyalinis, levibus, uno latere applanatis, obovatis, 75 ≈ 4,5. 2018

Hab. ad sarmenta emortua Rubi sp. in ins. Jamaica, alt. 1500-1700 m.

6. **Cyphella mellea** Burt, Theleph. North Amer. III, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 372 (1914) tab. 19 fig. 12. — Dense gregaria, sessilis, isabellina, sphaeroidea, $^1/_3$-$^1/_2$ mm. diam., margine in sicco involuto, interdum obconica, extus setulosa; setis granulato-incrustatis, lutescentibus, cylindraceis, 80-100 ≈ 3,5-4; hymenio levi, albido vel pallide olivaceo-alutaceo; basidiis clavatis, 12-16 ≈ 6; spo- 2019

ris plerumque hyalinis, interdum pallide luteolis, levibus, ellipsoideis, 5-6 ≈ 4-4,5.

Hab. ad lignum corruptum Salicis nigrae in Louisiana, Amer. bor. — Ad genus *Solenia* vergens.

7. **Cyphella conglobata** Burt, Theleph. North Amer. III, Ann. Missouri Bot. Gard. I p. 375 (1914) tab. 19 fig. 15. — Cupulis 10-30 caespitose confertis, stipite erumpenti unico fultis, subglobosis, 400-500 μ diam. (gregibus 1-2 mm. latis), udis fuscis et glabris, siccis murinis et margine involuto; hymenio concavo, atro vel fere atro; basidiis simplicibus, 4-sterigmaticis; sporis hyalinis, levibus, cylindraceis, leniter curvatis, 8-10 ≈ 2,5-3. 2020

Hab. ad ramulos, Alni, New Hampshire et New York, America bor.

8. **Cyphella paraënsis** P. Henn. Hedw. vol. 48 (1908) p. 102. — Gregaria, sessilis, in sicco sphaeroidea, straminea, villosa, 150-200 μ diam., pilis flexuosis, granulosis, 60-100 ≈ 3; sporis subglobosis, hyalinis, 3-3,5 μ diam. 2021

Hab. in vaginis siccis Bactridis majoris, in horto bot. Goeldi, Parà (BAKER). Sociis *Helminthosporio* et *Hyaloderma Bakeriana*.

9. **Cyphella Bakeriana** P. Henn., Hedw vol. 48 (1908) p. 102. — Sparsa, cupulata, substipitata, membranacea, albida, farinacea, ca. 1 mm. diam.; hymenio fumoso, levi; basidiis clavatis, 10-13 ≈ 3-3,5; sporis ellipsoideis, saepe obliquis, hyalino-flavidulis, 3,5-4 ≈ 2-2,5. 2022

Hab. ad corticem Achrae Sapotae, in horto botan. Goeldi, Parà (BAKER).

10. **Cyphella ochro-pilosa** Torrend in Broteria, ser. Bot., XI (1913) p. 75. — Urceolaris, primum vix orifice minimo munita, pilosa, sesselis, ex albido pulverulenta dein ochracea, 1 1,5 mm., orifice majore, 0,5 mm. lato, instructa; pilis subulatis, ochraceis, minutis, undulatis, 4-7 μ diam., non septatis, 400-500 μ longis hymenio albo; basidiis clavatis, substipitatis, 35-45 ≈ 5-7, ad basim vix 3 4 μ crassis; sporis subglobosis, plerumque large 1-ocellatis, levibus, hyalinis, 8-10 μ diam., ocello 4-6 μ. 2023

Hab. ad ramos visos muscosos Ericae arboreae, Arrabida, Lusitania.

11. **Cyphella monacha** Speg. in Roum. Rev. Mycol. II (1880), p. 30, Sacc. Michelia II p. 303, Syll. Fung. VI, p. 675 (in nota ad *C. cinereo-fuscam*) Sacc. Hymen. in Fl. it. crypt. p. 1212. — Carnosula, cupularis, sessilis, sicca globoso-clausa, humida campanulato-aperta, 2024

extus fulva, sericeo-villosa, striatula, disco albo v. albo-roseo; pilis subcircinatis fulvis, 150-200 ≈ 5; basidiis parcis, 50 ≈ 8, tribus sterigmatibus donatis (sporis non visis), cystidiis numerosissimis.

Hab. in sarmentis emortuis Vitis viniferae Conegliano Ital bor. (SPEGAZZINI) et in Gallia — Specimina visa immatura; species forte non differt a *Cyph. cinereo-fusca* americana.

12. **Cyphella Heveae** Massee in Bull. Bot. Gard, Kew 1914, p. 157. — 2025
Cupulis minutis, 0,5 mm. diam., sparsis vel gregariis, sessilibus, udis cupulato-expansis, orbicularibus, siccis subglobose contractis, extus minutissime ac late puberulis, melleis; hymenio glaberrimo, subroseo-albescente; sporis ellipsoideis, hyalinis, 7-8 ≈ 5.

Hab. parasitica ad corticem Heveae, Wellesley, Malaya (R. M. RICHARD). — *C. villosae* affinis.

13. **Cyphella theiacantha** Sydow, Engler' Botan. Jahrbüch. 54, 1916. 2026
p. 253. — Laxe gregaria, tota 275-350 μ alta, sulphurea; cupula 175 200 μ lata, uda hymenium subsulphureum ostendente, urceolata, in sicco globoso-contracta, extus pilis numerosis continuis dense asperulis sulphureis 25-35 μ longis 3-4,5 μ latis obsessa; stipite 100-140 μ alto, 60-80 μ lato, aeque ac cupula pilis obsesso; sporis globosis vel subglobosis, flavidis minutissime asperulis, 3-4 μ diam.

Hab. ad rachides putres Palmarum, Etappenberg Nova Guinea.

14. **Cyphella floccosa** (Lasch.) Jaap, Fgi, sel. exs. n. 584 (1912) et in 2027
Verh. Bot. Ver. Brandenb. LVI p. 88 (1915). — Ita vocanda *Peziza floccosa* Lasch.

Hab. quoque in ramulis putrescentibus Sarothamni scoparii, Triglitz, Germania.

15. **Cyphella Cupressi** (Schw.) Fr. — Syll. VI, p. 674. — Cnfr. Lloyd, 2028
Myc. Notes n. 37, p. 497, fig. 385 (1911). — Minime fungus sed galla, a Cecidomyia orto (*Itonida anthici* Felt.).

CATILLA Pat. Bull. Soc. Mycol. Fr. 1915, p. 32 fig. 2. (Etym. *catillus* ob formam pilei). — Cyphelliformis, crassiuscula, indurata, strato gelatinoso obvoluta cellulis capitatis (pilis cystidiformibus immixtis) undique vestita; hymenio infero, basidiis 2-4 sterigmaticis; sporis hyalinis.

1. **Catilla Pandani** Pat. l. c. fig. 2. — Est *Cyphella ? Pandani* Pat., Syll. 2029
XXI p. 423.

PHAEOCARPUS Pat. — Syll. VI, p. 667. — *Phaeocyphella* Pat. — Syll. XXI p. 424.

1. **Phaeocarpus floccosus** Maire, Bull. Soc. H. N. de l'Afr. du Nord, 1917, p. 154. — Sessilis, ex urceolato cupuliformis, demum applanata, margine involuto, villoso-tomentoso, carnosa, subfloccosa, alba, extus villosa; hymenio levi albo, demum e sporis plus minus flavescenti; pilis levibus, hyalinis, tenuiter tunicatis, in margine saepe dichotomis, apice rotundatis, longitudine variis 2,5-3 μ cr.; cystidiis nullis; basidiis 4-sporis, breviter subclavatis, 14-17 ✲ 5-5,5, sporis pruniformibus, melleis, verrucosis, 6-7 ✲ 3-3,5. 2030

Hab. in ramis dejectis corticatis Ulmi campestris in Mauretania Afric. bor.— Cl. Maire l. c. nomen *Phaeocarpus* Pat. servari debet.

HYPOCHNUS Fr. — Syll. VI p. 653, IX p. 242, XI p. 130, XIV p. 225, XVI p. 196, 1117, XVII p. 184, XXI p. 413.

1. **Hypochnus rimincola** Speg., Mycet. Argent. VI. Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 10, c. ic. (1912).— Hymeniophoro per corticis diffracti rimulis angustis erumpente, vix exserto, margine sublibero, hispidulo, albo vel subroseo, hymenio cinerascente parum perspicuo donato; hyphis marginalibus liberis, erectis, simplicibus, continuis, levibus, 150-200 ✲ 3-4; basidiis dense constipatis, cylindraceo obconicis, 25 ✲ 5, sterigmatibus 4 validiusculis coronatis; sporis cylindraceis, rectis vel, saepius, inaequilateris curvulisve, 12-14 ✲ 4, levibus; cystidiis strato basidiorum immersis, late elliptico-obovatis, levibus, 16-18 ✲ 12, basi abrupte noduloso-pedicellatis, in hyphis tenuibus flexuosulis acrogenis. 2031

Hab. ad ramos dejectos aridosque adhuc corticatos Proustiae ilicifoliae et Lycii chilensis secus Rio Blanco, Potrevillos, prope Mendoza, Argentina.

2. **Hypochnus subferrugineus** Burt, Thelephor. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Garden III p. 210 (1916), cum ic. — Effusus, 2-5 cm. longus, 2-3 cm. latus, 300-400 μ crassus, siccus, membranaceus, separabilis, tomentosus, brunneus, in parte centrali saepe granulatus; contextu bistratoso, strato basilari ex hyphis fuscis, nodoso-septatis, 5-6 μ diam., horizontalibus parallele decurrentibus et laxe intertextis composito; strato superiore ex hyphis suberectis pallide coloratis intricatis efformato; basidiis 4-sporis; sporis hymenio concoloribus, subglobosis, echinulatis, 7-9 ✲ 6-8. 2032

Hab. ad caudices ramosque corruptos Coniferarum et arborum frondosarum in Amer. bor., et Suecia.— *H. ferrugineo* proximus sed magis compactus et hyphis strati inferioris intense coloratis et pa-

rallele cum substrato decurrentibus.

3. **Hypochnus canadensis** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 211 (1916), cum ic. — Minutus, 1-2 (raro usque ad 4) cm. longus, 0,5-1 cm. latus, 400-500 μ crassus, effusus, membranaceus, a substrato facile separabilis, sicco, tomentosus, brunneo-avellaneus, margine tenuissimo, fibroso, hymenio levi vel granulato; contextu 2-stratoso: strato basilari satis intense colorato ex hyphis longitudinalibus, nodoso-septatis, 4-4,5 μ diam. composito; strato superiore pallido, ex hyphis suberectis, 2,5-3 μ diam., aequalibus, laxe intertextis, basidia et cystidia superne gerentibus efformato; cystidiis cylindraceis, obtusis, levibus, septatis, umbrinis, 80-100 ≈ 4,5-5 (parte emergente); basidiis 4-sporis, sterigmatibus elongatis, usque ad 6 μ; sporis globosis, tuberculatis, 6-7 μ diam. 2033

Hab. ad ligna corticesque corrupta Coniferarum in Amer. bor.

4. **Hypochnus spiniferus** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Botan. Gard. III p. 218 (1916) cum ic. — Effusus, 5 ≈ 3 cm. circ., ad 1 mm. crassus, membranaceus, separabilis, tomentosus, e sepiaceo fuscus; hyphis laxe intertextis nodose septatis, tenuitunicatis, hymenio concoloribus sed prope substratum obscurioribus et spinulosis, 4 5 μ diam., spinulis ad 1 μ longis; basidiis 4-sporis; sporis concoloribus, globosis, interdum inaequilateris, echinulatis, 6-8 μ diam. vel 6 ≈ 4,5-6. 2034

Hab. ad ligna corrupta, New Hampshire et Massachusetts, America bor. — *H. spongioso* habitu et colore simillimus, sed hyphis ad basim spinulosis distinctus.

5. **Hypochnus pilosus** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 221 (1916) cum ic. — Effusus, 8 cm. longus, 2-3 cm. latus (sed extremitate altera rupto), 200-300 μ crassus, byssoideus, membranaceus, separabilis, siccus tomentosus, brunneus, margine vix pallidiore, tenui, angusto, hymenio levi, interdum vero hic inde granulato; hyphis 4-4,5 μ crassis, rectangulariter ramosis, hymenio concoloribus, nodoso-septatis, rigidulis laxissime contextis, prope substratum longitudinaliter decurrentibus; cystidiis septatis, interdum granulato-incrustatis, parte emergente hyalina, cylindracea, 40-90 ≈ 5,5-6, apice obtusa vel clavata; sporis quaternis, subgloboso-angularibus, aculeatis, 7-9 ≈ 6, hyphis concoloribus sed saturatioribus. 2035

Hab. ad corticem Q u e r c u s a l b a e deperientis, Lake Geneva, Wisconsin, Amer. bor. — Habitu et colore *Coniophoram aridam* et *C. puteanam* in mentem revocans, sed genuinus *Hypochnus*.

6. **Hypochnus avellaneus** Burt, Theleph. North Ann. Missouri Bot. Gard. III (1916) p. 225, cum icone. — Effusus, membranaceus, 5 cm. longus, 1 cm. latus, 300-400 μ crassus, separabilis, avellanus vel alutaceo olivaceus; inferne fuscus, margine angusto, radiato, concolore vel albidulo; hyphis brunneo-tabacinis, crasse tunicatis, nodoso-septatis, compactiuscule intertextis; basidiis 4-sporis; sporis hyphis concoloribus, angulari-subglobosis, aculeatis, 6-7,5 * 6. 2036

Hab. ad lignum Piceae excelsae, Washington, Amer. bor.

7. **Hypochnus sparsus** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III (1916) p. 225, cum ic. — Effusus, tenuis, byssoideus non membranaceus, adnatus, 2-3 * 1-2 cm., 60-75 μ crassus, lurido-avellaneus, margine concolore, indeterminato; hyphis hyalinis, crebre septatis, irregularibus, nodoso-septatis; basidiis 4-sporis; sporis griseo-olivaceis, subglobosis, echinulatis, 6-7 * 6. 2037

Hab. ad corticem ramulorum dejectorum frondosarum, New Hampshire, Amer. bor. — An *H. pannonus* haud rite evolutus?

8. **Hypochnus epigaeus** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 226 (1916) c. ic. — Effusus, mollis, pannoso-membranaceus, tomentosus, griseo-metallicus, margine attenuato et indeterminato 2 cm. circ. diam., 400 μ crasso; hyphis hyalinis 4 μ diam.,. crasse tunicatis, nodoso-septatis, ad basim dense intertextis, superne suberectis, adscendentibus; basidiis 4-sterigmatiferis; sporis e hyalino olivaceis, globoso-angulosis, scabris vel brevissime aculeatis, 6-7 μ diam. 2038

Hab. ad terram serpens inter muscos, Massachusetts, Amer. bor.

9. **Hypochnus bicolor** Atkins et Burt, Ann. Missouri Bot. Gard. III, p. 229 (1916) c. ic. — Effusus, membranaceus, separabilis, sicco, 2 cm. longus, 1 $^1/_2$ cm. latus, 400 μ circ. crassus, in parte centrale superne olivaceo-ochraceus inferne brunneolus, margine brunnescente 1-5 mm. lato; hyphis basilaribus pallide coloratis, nodoso-septatis, laxe reticulato-intricatis vel hinc inde fasciculatis (fasciculis 6-15 μ diam.), subhymenialibus densiuscule contextis; cystidiis nullis; basidiis tetrasporis sterigmatibus gracilibus praeditis; sporis olivaceo-ochraceis, angulari-subglobosis, aculeatis, 5-6 * 4,5-6. 2039

Hab. ad ligna emortua in silvis, New York, Amer. bor.

10. **Hypochnus subvinosus** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 231 (1916) c. ic. — Effusus, tenuis, adnatus, 4 cm. longus, 2,5 latus, 250-300 μ crassus tomentosus, senescendo granulatus, vinoso-brunneus; hyphis suberectis, ramosis, laxe intertextis, 4-5 μ diam., septatis sed non nodosis, prope substratum 2040

coloratis, ad hymenium hyalinis; basidiis 4-sporis; sporis sessilibus, umbrinis, angulari-subglobosis, aculeatis, 5-6 μ diam. vel 5-6 ⋇ 4-5.

Hab. ad corticem arborum frondosarum corruptarum, nec non ad terram in Amer. boreali.

11. **Hypochnus cervinus** Burt, Thelephor. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 232 (1916) cum ic. — Minutus, 2-5 mm. diam., sed plerumque in areas 2 ⋇ 1 cm. plus minusve dense confluens et effusus, byssoideus, tenuis, non separabilis, cervinus, inferne et ad marginem albidus; contextu 75-100 μ crasso, ex hyphis laxe reticulato-intertextis, suberectis, 2,5 3 μ diam., nodoso-septatis, hyalinis efformato; basidiis 4-sterigmaticis; sporis pallide coloratis, subglobosis, breviter aculeatis, 5-6 μ diam. vel 5 ⋇ 6. 2041

Hab. ad corticem trunci Aceris macrophyllae humistrati, Washington Amer. bor.

12. **Hypochnus fuligineus** Burt, Theleph. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 231 (1916) cum ic. — Effusus, mollis, pannoso-membranaceus, separabilis, 4-10 cm. longus, 2-4 cm. latus, superne e roseo-alutaceus isabellinus, inferne et margine fuligineus; contextu 200-1200 μ crasso, ex hyphis fuligineis, nodoso-septatis, 5-7 μ diam., substrato parallele decurrentibus, ramulos concolores suberectos et laxe intricatos, 3,5-4,5 μ diam. eminentibus; basidiis 4-sterigmaticis; sporis fuligineis, globosis vel subglobosis echinulatis, 6 7 μ diam. vel 6-9 ⋇ 6-7. 2042

Hab. ad lignum marcescens arborum frondosarum, New England et Wisconsin, Amer. bor. — *H. spongioso* structura sat similis sed colore alieno.

13. **Hypochnus peniophoroides** Burt. Thelephor. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 234 (1916) c. ic. — Longe lateque effusus 7 ⋇ 4 cm. et ultra, coriaceus, compactus, adnatus, glaber, roseo-alutaceus, margine integro determinato; contextu 300-400 μ crasso, stratoso, ex hyphis minute intertextis, concoloribus, 1,5 μ cr., dense confertis, dichotomo-ramosis, ad septa non nodosis composito; cystidiis ubique copiosis, cylindraceis, acutis, 36-60 ⋇ 12, ad 25 μ emergentibus; basidiis tetrasterigmaticis; sporis initio globosis et levibus, demum roseo-alutaceis et tuberculatis 6 μ diam. 2043

Hab. ad corticem arborum frondosarum marcescentium, Louisiana et Jamaica, Amer. bor.

14. **Hypochnus fibrillosus** Burt, Thelephor. North Amer. VI, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 238 (1916) c. ic. — Late effusus, tenuis, reticulato-perforatus, pannosus, haud separabilis, olivaceo-alutaceo; 2044

contextu 100-150 μ crasso, ex hyphis nodoso-septatis, pallide coloratis, 3-3,5 μ diam., prope substratum minute scabris et ramos laxe intricatos emittentibus; basidiis 18 ✶ 5 sterigmata 4 brevia gerentibus; sporis hyphis concoloribus, angulosis, 3-35 μ diam.

Hab. ad lignum valde corruptum Coniferarum, Canada, Amer. bor. — Habitus *Corticii vagi.*

15. **Hypochnus cyaneus** Wakefield, Trans. Br. Mycol. Soc. V (1917) p. 478. — Effusus, tenuis, facile secedens, tomentosus, e cyaneo glaucescens, ambitu arachnoideo, concolori; basidiis elongato-clavatis, 2-4-sterigmaticis, hyalinis, 30-40 ✶ 7; sporis cyaneo-tinctis, ellipsoideis, uno latere depressis, maturitate minute sparseque aculeatis, 5-8 ✶ 3-4; hyphis basilaribus leviter cyaneo-tinctis, hinc inde incrustatis 1-3 μ cr., non nodosis. 2045

Hab. ad ligna uda putrescentia Coniferarum, Kew London Britanniae. — A *Corticio caeruleo, C. indigofero* etc. satis distincta species, sporarum natura.

16. **Hypochnus roseo-griseus** Wakef. et Pearson, Trans. Brit. Mycol. Soc. t. VI, P. II, 1918, p. 141, cum icon. — Fungus effusus, mollis, tenuis, pelliculosus vel membranaceus, facile secedens, ambitu subradiato griseo, hymenio pulverulento, pallide griseo-vinaceo. Hyphis subhymenialibus subhyalinis; hyphis basalibus dilute griseis, vix ramosis, septatis, non nodosis, 2,5 3 μ diametro. Basidiis clavatis, subhyalinis, 40-55 ✶ 7-10; sterigmatibus 2-4, 7-9 μ longis; sporis angulato-subglobosis, hyalinis vel pallide stramineis, crasse verrucosis, 7-9 μ diametro, saepe 1-guttulatis. 2046

Hab. ad ligna praecipue Pini, Weybridge Anglia.

17. **Hypochnus viridescens** Bres. et Torr. apud Torrend, in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 85 fig. 6. — Late effusus, tomentosulus, subolivaceus, margine similari; hymenio levi, sub lente pruinato; sporis fuscidulis, eximie acutatis, globosis vel ellipsoideo-subsinuatis, 10-12 μ diam. vel 10-12 ✶ 8-9; basidiis hyalinis, saepe irregularibus, 45-50 ✶ 8-9; sterigmatibus 8-9 μ longis, basi 2-3 μ crassis; hyphis subhymenialibus fumosis, irregularibus, septato-nodosis, 5-7 μ cr., basalibus fusco-fulvis, sat regularibus, quoque septato-nodosis, 5-6 μ crassis. 2047

Hab. ad truncos Quercus Suberis apud Cintra, Lusitania. — *H. elaedi* Bres. sat similis sed structura adnodum diversa et potius *H. fusco* (Pers.) Fr. affinis.

18. **Hypochnus basicola** Rostr., Gartner. Tid. 1905, 4-5 et in Lind. Dan. Fung. p. 354 (1913). — Tenuissimus arachnoideus v. mucedi- 2048

neus, late effusus, junior griseo-pallidus, denique flavido-rufescens, hyphis laxissimis, hinc inde ellipsoideo-inflatis, cruciato-ramosis, anastomosantibus; tuberculis mycelicis sparsis, villosis, subglobosis, sclerotioideis; basidiis et sporis.... ignotis.

Hab. ad basim caulium B e t a e, R a p h a n i s a t i v i, A s t e r u m cultorum.— Species videtur valde noxia, sed, ignota fructificatione, dubia manet.

19. **Hypochnus ? ochromelas** Sacc., Notae Myc. XX, Nuovo Giorn. Bot. it. 23, 1916, p. 198. — Hypophyllus; plagulis versiformibus, angulosis, sinuosis 3-5 mm. long. v. lat. superficialibus, adpressis, ceraceo-membranaceis, primo totis pallide ochraceis, velutinis, demum medio hymenio v. disco nigricante, levigato se evolvente, margine remanente pallide ochraceo tumidulo, piloso-velutino, pilis filiformibus parce furcatis et anastomoticis, varie septatis, rufo-brunneis, 4-5 μ cr.; hymenio ex hyphis dense intertextis, nigricantibus conflato; fructificatione..... 2049

Hab. in foliis emortuis v. languidis N e o l i t s a e a e sp. in Mont. Banahao, Ins. Philipp. — Stirps omnino dubia, sed Auctor formam tam peculiarem, bicolorem, epiphyllam praeterire noluit. A lichenibus magis recedere videtur. Teste Cl. Baker reliquis Coccidorum innascitur. (P. S. Aptius *Septobasidium* dicendum ?).

20. **Hypochnus Burnati** Lendner, Bull. Soc. bot. Génève, 2 ser. VI p. 104 cum icon. (1914).— Tenuissimus mucedineus saepe late effusus, candidus; hyphis levibus hyalinis; basidiis clavatis 26 μ long. 10 μ lat., apice sterigmatibus 4 gerenti; sporis utrinque apiculatis, plano-convexis, hyalinis, levibus, 14-16 ≈ 7-8. 2050

Hab. ad truncos V i t i s v i n i f e r a e quibus noxius et clodomanias efficiens, Bossey prope Veyrier Helvetia.

TOMENTELLA Schroet. — Syll. VI p. 547 pp., XI p. 117, XXI p. 415.

1. **Tomentella Mairei** H. Bourdot, in Lorraine pharmaceutique, IV, Nancy 1918, n. 1, H. Bourdot et L. Maire, Bull. Soc. Mycol. de Fr. XXXVI, 1920, p. 80.—Hymenio arido crustaceo terrestre, solo fortiter adnato, nigrescente; sporis 7,5-11 ≈ 6-9; basidiis 75 ≈ 9-11; hyphis 3-4 μ cr. 2051

Hab. ad terram Seine-et-Marne, St. Dizier Hte. Marne, Gallia.

*) **EXOBASIDIUM** Wor. — Syll. VI p. 654, IX p. 244, XI p. 130, XIV p. 229, XVI p. 198, XVII p. 190, XXI p. 419.

---

*) Cnfr. JUEL, *Bertr. z. Kenntn. der Gatt.* Taphrina *et* Exobasidium, in Bot. Tidskr. 1912 VI, 3.

1. **Exobasidium Butleri** H. et P. Syd. in Butl. e Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 279. — Hymenio effuso, hypophyllo, magnam folii partem v. totum folium aequaliter tegente, carneo, matricem haud deformante; basidiis clavatis, 4-6-(plerunque 4-) sterigmaticis; sporis late fusoideis v. falcatis, 12-15 ⋇ 4-5, hyalinis, primo continuis, tandem deciduis 1-septatis; sporidiis basidiorum secundariis angustis, cylindraceo-fusiformibus, variae longitudinis. 2052

Hab. foliis Rhododendri arborei, Kumaon Himalaya Indiae or. (INAYAT). — Mycelium versimiliter perennans sed folia minime deformata. *Ex. shiraiano* P. Henn. et *E. pentasporio* Shirai affine.

2. **Exobasidium Magnusii** Woronichin, Monit. Jard. Bot. Tiflis XXVIII (1913) p. 18, tab. 1 fig. 2. — Maculis circularibus, flavescentibus, dein brunneis, usque ad 0,5 cm. diam.; hymenio hypophyllo; basidiis fasciculatis, clavatis, saepe apice subglobosis, sterigmata 4, rarius 2-3-6 gerentibus, 30-45 ⋇ 5-6 (in parte latiore usque 8-9 μ latis); sporis cylindraceis, 1-3-septatis, 18-24 ⋇ 5, utrinque rotundatis vel apices versus leviter attenuatis, curvulis. 2053

Hab. in foliis vivis Rhododendri flavi in Caucaso.

3. **Exobasidium aequale** Sacc., Notae Mycol. XXI in Nuovo Giorn. Bot. it. 24., 1917, p. 33. — Foliicola, hypophyllum, totam folii immutati paginam inferiorem occupans, et strato tenui albo subtomentoso obducens; sporis majusculis ellipsoideo-oblongis, basi breviter apiculatis, apice rotundioribus, 16-26 ⋇ 7-8, rectis, minute guttulatis; hyalinis; basidii crassis, brevibus, ut videtur bisporis. 2054

Hab. in foliis vivis v. subvivis Vaccinii Myrtilli, La Thuile, Pedemontium, Ital. bor. — Ab *Exob. Vaccini-uliginosi* dignoscitur colore albo, foliis non deformatis etc.

4. **Exobasidium Unedonis** Maire, Bull. Stat. Rech. For. de Nord Afrique, t. I, 1916, p. 123, fig. 1-2, et tab. VIII. — Ramos totos leviter deformatos inficit. Hymenio hypophyllo, nudo oculo subcontinuo, microscopii vero ope et fasciculis basidiorum discretis composito. Basidiis fasciculatis, e stomatibus emergentibus, clavatis, 35-45 ⋇ 7, saepius 4-sporis. Sporis subcylindricis apice rotundatis, basi leviter curvata obtusa, 13-41 ⋇ 4-6, laevibus hyalinis tenuiter tunicatis, demum transverse 1-septatis mox gemmatione sporidia efformantibus; sporidiis oblongis, 6-10 ⋇ 2,2-2,5, gemmantibus. 2055

Hab. in ramis vivis Arbuti Unedonis L. in montibus Algeriae Africae bor.

5. **Exobasidium Hesperidum** Maire, Bull. Stat. de Rech. Forest. Nord 2056

Afrique, 1917, I p. 183-186 fig. 1 — Mycocecidiis foliicolis, saepe totum foliolum occupantibus, e maculis ambitu indeterminatis, incrassatis, subtus convexis, etiam convolutis constantibus, e flavo aurantio-brunneis, in pag. inf. pruinosis et laetius coloratis; mycelio ramoso, septato, 2-3 μ cr., intercellulari; basidiis hypophyllis, fasciculatis per stomata dein fasciculis confluentibus per epidermidem ruptam erumpentibus, 2-sporis, subcylindricis, basi longe tenuatis, hyalinis, 50-80 ≈ 8-10; sporis ellipsoideis basi lateraliter subattenuatis nec apiculatis, hyalinis, levibus, 12-25 ≈ 7-9 mox (germinando) transverse septatis, dein muralibus ?, sporidiola gigentibus fusoidea v. subcylindracea.

Hab. in foliis vivis Rhois Oxyacanthae in rupibus Mauretaniae Tingitanae pr. Safi Afr. sept. (hortum Hesperidum ?). — Fungillum hoc cum *Hainesia taphirinoide* D. Sacc. et Cav. comparandum (cnfr. Syll. XVI p. 995).

6. **Eobasidium indicum** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, 2057
p. 279, fig. 11 a. d. — Hymenio hypophyllo, gallas 3-10 mm. latas rotundatas profunde concavo convexas efformante, sordide albido; basidiis fasciculatis, clavatis, usque 28 μ long., 4-6 μ latis, plerunque 4 sterigmaticis; sporis oblongis, rectis v. leniter inaequilateris, continuis, hyalinis, 9-12 ≈ 3-4, plerumque 12 ≈ 3.

Hab. in foliis Simploci theaefoliae, Darjeeling, Indiae or. (Mc RAE). — Ab aliis 4 speciebus in Simploco vigentibus diversum.

7. **Exobasidium Euryae** H. et P. Syd. et Butl. Ann. Mycol. X, 1912, 2058
p. 275, fig. 9-10. — Inflorescentias infectas hypertrophicas reddens easque in corpora obpiriformia v. subsphaerica intus cava saepe lobata usque 10 cm. vel ultra longa et usque 5 cm. crassa transmutans; hymenio primitus strato continuo contextus matricis obtecto, tandem erumpente, albo; basidiis dense stipatis, cylindraceis, apice incrassatis, usque 60 μ long., 5-10 μ latis, 2-4-sterigmaticis; sterigmatibus bevibus, obtusis; basidiosporis rectis v. curvatis, apice rotundatis, deorsum angustioribus, hyalinis, 14-17 ≈ 4, continuis, deciduis, ? 1-septatis.

Hab. in inflorescentiis, Euryae acuminatae, Katmandu Nepal, Indiae or. (LT. COL. MANNERS SMITH). — *Exob. Camelliae* Shirai proximo, a quo differt praecipue matrice et sporis 4 μ latis nec 7 μ. Varietas *gracilis* Shirai secund. Sydow melius ut speciem habenda est et tunc *Exobasidium gracile* (Shirai) vocanda.

8. **Exobasidium Fawcettii** Massee in Bull. Bot. Gard. Kew 1908, p. 217.— 2059

Foliicola; foliis infectis hypertrophicis, crassioribus, tortuosis et saepius bullosis, violaceo-rubris vel roseis, demum albo-farinulosis; basidiis cylindraceis, apice obtuse rotundatis, 3-4-sterigmatophoris, 55-60 ≈ 7-8; sporis fusoideis vel sigmoideis, hyalinis, continuis, 15-16 ≈ 4-4,5.

Hab. in foliis vivis Lyoniae jamaicensis in ins. Jamaica (FAWCETT). — *E. Rhododendri* affine sed sporis latioribus fusoideis facile distinctum.

9. **Exobasidium assamense** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 2060
1912, p. 275. — Hymenio hypophyllo, maculas orbiculares 0,5-1,5 cm. diam., dein saepe confluentes et irregulares efformante, sed matricem non deformante nec bullas formante, albido; basidiis cylindraceis, 30-40 long. 5-7 μ cr., bisterigmaticis; sporis continuis, ovato-oblongis, hyalinis, subinde inaequilateralibus, 5 ≈ 3; candidis 1-4 septatis, plerunque 1-2-septatis, 20-25 ≈ 5-8,5.

Hab. in foliis Camelliae drupiferae, Dumpep, Khasia Hills, Assam Indiae or. (I. H. BURKILL et S. C. BANERJEE).

10. **Exobasidium reticulatum** Ito et Sawada, A new Exobas. dis. in 2061
the Bot. Mag. Tokyo 26., 1912, p. 241, fig. 1-7. — Maculis, plerunque una v. binis, sparsis, non limitatis, 2-3 cm. diam., interdum totam superficiem occupantibus, flavidis dein brunneis v. atro-brunneis, denique arescentibus et diffractis; hymenio hypophyllo reticulato, albo; basidiis tereti-clavatis, hyalinis 100-135 ≈ 3-4; sterigmatibus quaternis, 2-3 μ longis; sporis oblongo-obovatis, rectis v. curvulis, hyalinis, continuis, granulatis, 9-12 ≈ 3-3,5, subinde bicellularibus, oblongo-obovatis, hyalinis, non v. vix constrictis, interdum tubulos germinativos emittentibus.

Hab. in foliis Theae sinensis in prov. Suruga Jap. (T. HANZAWA) et in ins. Formosa (K. SAWADA).

HEPTASPORIUM Brefeld, Untersuh. a. d. Gesamtgeb. d. Mykol. XV, p. 111 (1912). — Etym: *hepta*, septem, et *spora* quia basidia typice conidia septena gerunt. — Mycelium effusum, ramosum, indeterminatum, ad septa fibulatum, tenue. Basidia pleurogena, cylindracea, continua, apice sterigmata acicularia typice septena, gerentia. Sporae ovoideo-ellipsoideae, continuae, hyalinae, minusculae. Chlamydosporae et formae metageneticae nullae.

1. **Heptasporium gracile** Bref. loc. cit., tab. V fig. 1-10. Diagnosis ge- 2062
neris. Basidia (ex icon.) 25-40 ≈ 6-8; sporidia (id.) 8-10 ≈ 4-5.

Hab. ex culturis, in Westfalia Germania.

Fam. 6. **Tremellaceae** Fr.

1. *Auricularieae*

AURICULARIA Bull. — Syll. VI p. 762, XI p. 143, XXI p. 441.

1. **Auricularia indica** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1914, p. 75. — Pileo carnoso, gelatinoso, flaccido, dimidiato-horizontali, sessili, rufescenti-brunneo, basin versus minute denseque pruinoso, 3-4 cm. lato; hymenio ceraceo-gelatinoso, irregulariter venoso vel poroso-effigurato; sporis ellipsoideis, hyalinis, 7 × 5. 2063

Hab. ad caudices emortuos, in horto botan. Singapore (Burkill).

2. **Auricularia reflexa** (Berk.) Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 273.— Ita vocanda est *Phlebia reflexa* Berk, in Hook Journ. Bot. 1845 n. 345 Sec. Bresadola (= *Phlebia hispidula* Berk. Linn. Journ. XVI, 1878, p. 167, *Auricularia sordescens* Ces. Myc. Born. p. 10, 1879, *Stereum lugubre* Cooke Grev. XII p. 85 e specimine a Cooke determinato). 2064

Synon. sec. Cl. Ab. Bresadola in l. c.

Auricularia pusio Berk.	=	Auricularia mesenterica pusio (Dicks.) Fr.
» *sordescens* Ces.	=	» rugosissima (Lév.) Bres.

HIRNEOLA Fr. — Syll. VI p. 764, XI p. 144, XVI p. 277, XXI p. 442.

1. **Hirneola floccosa** Wakef., Niger Fungi, Kew Bull. Misc. Int. n. 3, 1917, p. 108. — Pileo imbricato, sessili, ad 11 cm. lato, postice subdecurrenti, tomento fulvo, molli e pilis longis 2,5-4,5 μ cr. dense floccosis vestito, azono, margine integro; hymenio purpureo-v. castaneo-pruinoso, sub pruina nigricanti; sporis non visis; hyphis subhymenialibus et basalibus subgelatinosis, arcte conglomeratis, 5-7 μ cr.; hyphis centralibus laxe intertextis, 1,5-2 μ diam. 2065

Hab. ad ligna, Gambari Forest Reserve in Nigeria merid. Africae (C. O. Farquharson).

2. **Hirneola Emini** (P. Henn.) Bresadola Ann. Mycol. XII, 1914, p. 543.— Ita vocanda est *Auricularia Emini* P. Henn., Sacc. Syll. XI p. 143 (= Auricularia squamosa Patouillard et Har., Sacc. Syll. XI, p. 143. 2066

Synon. sec. Cl. Ab. Bresadola in l. c.

Hirneola blepharistoma Berk. et C.	=	Hirneola polytricha Mont. forma
hispidula Berk.	=	» cochleata Fr.
Lesueuri Lév.	=	» auriformis Schw.

Hirneola protracta Lév. = Hirneola auriformis Schw.
» *rufa* Berk., specimina = » polytricha Mont.
quae adsunt (an typica?)

HELICOBASIDIUM Pat. — Syll. VI p. 666, IX p. 245, XIV p. 244 (sub *Stypinella*), XXI p. 443.

1. **Helicobasidium Tanakae** Miyabe, Bot. Mag. Tokyo 1912, p. 102-105, fig. 2. — Trunci-ramicola, initio circularis, dein irregulariter expansum, usque ad 10 cm. lat., planum, lichenoideum, 1 mm. cr. velutinum, purpureo-brunneum v. atro-brunneum, margine angustissimo, griseo; hyphis ramosis, succineis, crasse tunicatis, granulatis 3-5 μ cr.; basidiis ex apice hypharum formatis, clavatis, granulosis, maturitate 2-4-septatis, rectis curvulisve, 49-65 ≈ 8-9; sterigmatibus e acro-pleurogenis curvulis 35-63 ≈ 3,5-4; sporis longe falcatis, obtusis, majusculis, 27-40 ≈ 4-6, hyalinis. 2067

Hab. in truncis ramisque Mori, Salicis, Vitis, Juglandis, Xanthoxyli, Pruni, Piri, Ribis, Keriae, Theae, Paulowniae, Sterculiae, Pittospori variar. specierum, in Japonia frequentissime. — A *Septobasidio pedicellato* (Schw.) Pat. certe diversum.

2. **Helicobasidium longisporum** Wakef., Gard. Kew Bull. 1917, p. 310, c. icon. — Effusum, pulverulentum, purpureum; basidiis uncinatis, 4-6-septatis, 1-4-sterigmaticis, 5-7 μ cr. demum purpureis; sterigmatibus acicularibus 10-25 ≈ 2-3; hyphis basilaribus purpureis 5-5,5 μ cr., septatis, non nodosis, laxe intertextis; sporis (ex icone) clavatis 25-26 ≈ 4,5, purpureo-violaceis. 2068

Hab. ad radices Theobromae Cacao, Uganda Afr. tropic. (W. SMALL).

3. **Helicobasidium purpureum** (Tul.) Pat. — Syll. VI, p. 666 — var. **orientale** N. Patouillard, Bull. Soc. Myc. de Fr. XXXVI, 1920, p. 176. — A typo recedit colore saturatiore, pulvinulis spongiosis 1-3 cm. crassis, hyphis obscurius coloratis, breviter articulatis. 2069

Hab. ad ramos, folia, cortices plantarum variarum, Cho-Gan, Tonkin, Asiae (DUPONT). — Secund. Auctor *Eucronartium typhuloides* Atkinson ad *Helicobasidium* pertinet.

HERPOBASIDIUM J. Lind — Syll. XXI p. 444.

1. **Herpobasidium Struthiopteridis** (Rostr.) Lind, Dan. Fungi p. 345 (1913) f. 28 et t. VI f. 72-73. *Gloeosporium Struthiopteridis* Rostr. Bot. Tids. XVII p. 236 (1889). — Maculis pruinosis; mycelio filiformi rectiu- 2070

sculo, septulato; basidiis pleurogenis, curvis 1-septatis subinde processu laterali acuto auctis; sporis oblongo-ovatis inaequilateris, deorsum incurvo-acutatis, 1-guttulatis, hyalinis.

Hab. in frondibus vivis Struthiopteridis germanicae, perennans, in Dania.

SEPTOBASIDIUM Pat. — Syll. XI p. 118, XIV p. 215, XVI p. 184, XVII p. 203, XXI p. 445.

1. **Septobasidium Merrillii** Bres. Basidiom. Philipp. III in Hedw. LVI p. 303 (1915). — Resupinato-effusum, membranaceum, fulvo-badium, ambitu pallidiore; subiculo brunneo, spongioso, ex hyphis ramosis, septatis, luteis, 4-5 μ crassis, raro ad 6 μ conflatis; basidiis ex obovatis elongato-cylindraceis, curvatis, basi ventricosa, persistente, 60-70 ≈ 7-10; sporis oblongo-sinuatis, hyalinis, 27-35 ≈ 5-7. 2071

Hab. ad ramos vegetos Strobilanthis cincinnalis, Luzon, Benguet, ins. Philipp. (E. D. MERRILL). — *S. Micheliano* (Cald.) valde proximum sed sporis longioribus et fere duplo crassioribus et basidiis basi persistenter ventricosis optime distinctum.

2. **Septobasidium laxum** Pat., Philipp. Journ. Science, 1915, p. 85.— Resupinatum, longe lateque effusum, arcte adnatum; subiculo tenui, cinereo, ambitu fimbriato, concolori; contextu laxo ex hyphis erectis, fasciculatis, brunneis, 4-6 μ cr. septatis, sursum ramosis, apice acutis (fasciculis rigidis 15-40 μ cr. distantibus 1-2 mm. altis) composito; hymenio superficiali, frustuloso, pelliculoso, fusco-purpureo, evanescenti; probasidiis breviter pedicellatis, e globoso ovoideis 15-20 μ diam. brunneis, crassiuscule tunicatis, persistentibus; basidiis vehementer curvatis, hyalinis, apice obtusis, transverse 3-septatis, 35-40 ≈ 10, tristerigmaticis; sporis...... 2072

Hab. supra coccidia ad caules Astioniae Cumingianae, M. Maquiling pr. Los Banos, prov. Lagune Ins. Philipp. (N. CATALAN).

3. **Septobasidium Bakeri** Pat., Le. Philipp. Bot. 1914, p. 2239.—Resupinatum, longe lateque effusum, amplectens, sed facile secedens, leve, non rinosum, obscure brunneo-atrum, crassiusculum; contextu suberoso tenaci ex hyphis erectis, fasciculatis, brunneo-fuscis, 4-6 μ cr. formato; basidiis hyalinis, primitus globosis; sporis non visis. 2073

Hab. supra colonias Odonaspidis ex Coccidiis ad culmos Schizostachii, Los Banos Ins. Philipp. (BAKER). — *Septobasidio atrato* cognatum sed crassius, non nitens, trama densiori etc.

4. **Septobasidium nodulosum** Pat., Bull. Soc. Myc. Fr. 1915, p. 73.— Resupinatum, convexum, 4-10 mm. diam., tomentoso-strigosum, ochraceum, dein castaneo-umbrinum, immarginatum, ambitu liberum; trama homogenea, lanosa, umbrina, ex hyphis tenacibus 3-5 μ cr. formata; hymenio superficiali, membranaceo, tenuissimo, hyphis rectis, tenuibus, 2-3 μ cr., apice versus hyalinis; basidiis et sporis non visis. 2074

Hab. gregatim in Coccidiis ad culmorum nodos Bambusae sp. Gho Ganh Tonkin Asia. — Etsi sterile, forma et colore distincta species videtur.

5. **Septobasidium Schweinitzii** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 324 (1916) cum ic. — *Thelephora pedicellata* Schw. – Syll. VI 544. — Resupinatum, coriaceum, siccum a substrato non separabile, e cinnamomeo-luridum brunnescens, margine undulato albidulo, 2 cm. circ. longum 1 cm. latum 0,3-0,5 mm. crassum, contextu tristratoso; strato basilari ex hyphis coloratis dense intertextis, 3-3,5 μ diam.; strato intermedio e fasciculis hypharum columnaribus 200-300 μ albis, 40-75 μ diam., circ. 2 pro mm.; strato hymeniali 120-200 μ crasso, ex hyphis dense intertextis, 3-3,5 μ diam., ramulisque seu paraphysibus erectis, flexuosis, filiformibus, sparse ramosis, hyalinis, 1,5 μ diam. composito; probasidiis erectis, e piriformibus subglobosis, hyalinis, tenue-tunicatis, 12 ≈ 7-9; sporis simplicibus, hyalinis, aequalibus, curvatis, 5 ≈ 2,5 (immaturis?) e cellula terminali basidii 4-cellulari, 30-25 ≈ 4,5-5 productis. 2075

Hab. ad ramulos vivos in America boreali.

6. **Septobasidium tropicale** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 326 (1916) cum ic. — Resupinatum, effusum, 4 cm. longum, 2 cm. circ. latum, 1-1,5 mm. crassum, coriaceum, siccum, a substrato non separabile, glabrum, opacum, avellaneum, margine concolore, squamuloso-fimbriatum, haud arcte adnatum; contextu tristratoso; strato basilari ex hyphis concoloribus 3-3,5 μ diam. densiuscule intertextis efformato; strato intermedio e fasciculis hypharum columnaribus 40 μ circ. crassis, 5-6 pro mm. composito; strato hymeniali 200 μ crasso, ex hyphis dense contextis, coloratis, in parte inferiore usque ad 6 μ crassis, ad superficiem magis erectis, pallidioribus, 2 μ circ. diam.; probasidiis terminalibus hyalinis vel pallidis, piriformibus, 26 ≈ 11; sporis hyalinis, simplicibus, aequalibus, curvulis, 19 ≈ 6; basidiis latis, hamatis, paucicellularibus 50 ≈ 8. 2076

Hab. ad corticem ramorum vivorum Q u e r c u s in Mexico.

7. **Septobasidium Acaciae** Sawada, Spec. Rep. Agr. Exp. Stat. Formosa 1911, p. 103-104 tab. 11-12. — Filamentis mycelii rigidis, cortici adpressis, effusis, 10 cm. lat., 70-180 μ cr., superficie levi sicca brunnea v. cinnamomeo-brunnea, uda brunnea, margine griseo-albo; hyphis flavido-brunneis, ramosis, septatis, 3 μ cr.; protobasidiis sphaeroideis, guttulatis, subsessilibus, 9-15 μ diam.; basidiis e protobasidiis cylindraceis, acutatis, basi subtruncatis, rectis curvulisve, hyalinis, 1-5-septatis, 52-80 ≈ 5-6; sterigmatibus 4-12 μ longis; sporis oblongis v. oblongo-ovoideis, curvulis, 18-22 ≈ 3-6 tubulos breves germinando emittentibus. 2077

Hab. in truncis ramisque A c a c i a e R i c h i i in ins. Formosa. (K. Sawada et J. Fujikwo). — Formae similes in G l o c h i d i o, P r u n i s, T h e a, S a l i c i b u s, M e l i a in ins. Formosa indicatae sunt a cl. K. Sawada

8. **Septobasidium pseudopedicellatum** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 327 (1916) cum ic. — *Thelephora pedicellata* Auct. Americ. pro m. p., non Schweinitz. — Pileo resupinato, effuso, coriaceo, sicco, 2-15 cm. longo, 1-8 cm. lato, 1-1,5 mm. crasso, a substrato non separabili, avellaneo-brunneo vel cinnamomeo, margine undulato albido, contextu 3-stratoso: strato basilari ex hyphis pallide coloratis, 3 μ diam., dense intertextis; strato medio e fasciculis hypharum columnaribus 500 μ altis, 20-40 μ diam., 3-5 pro mm. composito; strato hymeniali 300 μ circ. crasso, ex hyphis laxe intricatis, 3-3,5 μ diam. superne ramulis filiformibus seu paraphysibus longitudinaliter curvatis, copiosis ornato; probasidiis erectis, subhyalinis, piriformibus, 12-20 ≈ 8-15; sporis coacervatis hyalinis, curvulis, 17-22 ≈ 4-5; basidiis rectis vel flexuosis, 4-cellularibus, hyalinis, 60 ≈ 5 5,5 e cellulis tribus superioribus sporas tantum, ut videtur, gignentibus. 2078

Hab. ad ramulos vivos plantarum variarum frondosarum, Cuba, Portorico, Amer. bor.

9. **Septobasidium castaneum** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 330 (1916) cum ic. — Pileo resupinato, effuso, 8-15 cm. longo, 2,5 cm. diam., 1-1,5 cm. crasso, coriaceo, sicco, e substrato non separabili, glabro, vetusto in plagulas 10 ≈ 5 mm. fisso, olivaceo-brunneo, margine concolore; contextu 3-stratoso: strato basilari ex hyphis opacis, concoloribus, 4 μ diam.; strato intermedio e fasciculis hypharum columnaribus 1 mm. inter se distantibus composito vel spongioso, 150 μ circ. alto; strato hyme- 2079

niali crustaceo, interdum stratoso, ex hyphis laxe intertextis, 3-4 μ diam., paraphyses copiosas 2 μ cr., longitudinaliter curvatas superne emittente; probasidiis erectis, leviter coloratis, piriformibus, 11-15 ≈ 9-10; sporis hyalinis, simplicibus, curvulis, 12 ≈ 3-3,5; basidiis erectis, pauci-cellularibus, clavatis, 30-40 ≈ 6.

Hab. ad cortices vivas in paludosis, Montgomery, Alabama, Amer. bor. — *S. pseudopedicellato* affine.

10. **Septobasidium Patouillardii** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 332 (1916) cum ic. — Pileo resupinato, effuso, coriaceo, sicco, velutino, 2-3,5 cm. lato, 200-400 mm. crasso, atro-fusco, margine tenuiore determinato; contextu 3-stratoso; strato basilari tenui, ex hyphis 3 μ diam., laxe intertextis, brunneis constituto; strato medio e fasciculis hypharum columnaribus 100-200 μ altis, 30-50 μ diam., 3-4 pro mm. efformato; strato hymeniali paraphysibus copiosis, erectis, suberectis, fuscis, 2 μ diam. superne induto; probasidiis hyalinis, subglobosis, 15-20 μ diam., erectis; basidiis apice acuminatis, 4-6 ≈ 7-5; sporis non visis. 2080

Hab. ad ramos vivos Fraxini, Liquidambaris et Nyssae e Florida ad Louisiana in Amer. bor. — *S. Leprieurii* valde affine.

11. **Septobasidium jamaicense** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 333 (1916) cum ic. — Pileo 6 cm. et ultra longo, 2 cm. lato, 1-1,5 mm. crasso, irregulariter fracto, resupinato, effuso, coriaceo-spongioso, sicco, crasso, brunneo; contextu 3-stratoso: strato basilari tenui ex hyphis intertextis; strato mediano e fasciculis hypharum 4-5 μ cr. columnaribus gracilibus, obliquis, brunneis, 2 mm. et ultra longis, 12-20 μ crassis, 4-5 pro mm. composito; strato hymeniali 300-400 μ crasso, spongioso; probasidiis hyalinis, subglobosis vel piriformibus, 13-25 ≈ 10-13; basidiis hyalinis, erectis, pauci-cellularibus, 60 ≈ 11; sporis simplicibus, hyalinis, leviter curvis, 13 ≈ 5,5. 2081

Hab. ad cortices in ins. Jamaica, alt. 1800 m.

12. **Septobasidium cirratum** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 334 (1916) cum ic. — Pileo resupinato, effuso, coriaceo, spongioso, sicco, fisso, velutino, brunneo, 5 cm. longo, 1,5 cm. lato, 100 μ crasso subiculo fusco praedito, margine leniter sinuoso-lobato; contextu 3-stratoso, strato basilari ex hyphis intricatis efformato, mediano e fasciculis hypharum crispatarum columnaribus, laxis, diametro variabilibus composito; strato hymeniali 200-300 μ crasso, ex hyphis 2-2,5 μ diam., curvis, laxe intri- 2082

catis, olivaceo-brunneis constituto, in inferiore parte corpuscula globosa concolora 11 μ diam. praebente; probasidiis 11 μ diam. paraphysibus gracilibus, 1 μ crassis, apice incurvis vel convolutis intermixtis; sporis simplicibus, hyalinis, levibus, curvulis, 18 ≈ 6; basidiis pauci cellularibus, erectis, cylindraceis, 35-40 ≈ 7,5.

Hab. ad basim truncorum vivorum in ins. Cuba.— Habitu et colore *Hypochno fusco* simillino.

13. **Septobasidium fumigatum** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Garden III p. 340 (1916) cum ic. — Pileo resupinato, longe lateque effuso, a substrato non separabili, coriaceo, tomentoso, 5 cm. longo totidemque lato, 800-1500 μ crasso, murino-griseo vel brunneolo, rariter in superficie pallidiore, margine attenuato concolore; hyphis contextus brunneis, crasse tunicatis, 4 μ diam., laxe intertextis et adscendentibus, in strato hymeniali densioribus; probasidiis subglobosis, hyalinis, 12-15 μ diam.; ramulis ultimis hypharum paraphysiformibus, tenuibus, 2 μ crassis, curvulis vel laxe convolutis, coloratis; sporis simplicibus, hyalinis, levibus, leniter curvatis, 12-15 ≈ 5-6, e cellulis tribus ultimis basidii subrecti, hyalinis, 40-50 ≈ 6-7,5 nascentibus. 2083

Hab. ad truncos juveniles A c e r i s r u b r i et probabiliter aliarum specierum in Amer. bor. et ins. Cuba. — Habitu *Hypochno spongioso* simile.

14. **Septobasidium canescens** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Garden III p. 342 (1916) cum ic. — Resupinatum, effusum, coriaceum, 2-4 cm. longum 1-1,5 cm. latum, 500-900 μ crassum, pubescenti-gossypinum, albidum dein, in sicco, pallide olivaceum, margine attenuato; hyphis hyalinis 4,5 μ crassis, dense reticulatis, suberectis vel adscendentibus, in strato hymeniali laxioribus; probasidiis subglobosis, hyalinis, 15-17 μ diam., hyphis hyalinis curvulis 2 μ crassis lateraliter fultis; basidiis paucicellularibus, 60 ≈ 7,5; sporis in tribus cellulis ultimis basidii orientibus, simplicibus, hyalinis, levibus, curvulis, 15-20 ≈ 5,5-6. 2084

Hab. ad ramulos vivos Q u e r c u s, Pasadena, California, America bor.

15. **Septobasidium lilacinum** Burt, Theleph. North Amer. VII, Ann. Missouri Bot. Gard. III p. 343 (1916) cum ic. — Resupinatum, effusum, 6 cm. et ultra longum, 1,5 cm. et ultra latum, 80-200 μ crassum, coriaceum, siccum, adnatum, velutinum, lilacino-griseum, margine adnato fimbriato; hyphis crasse tunicatis, 2-2,5 μ diam., prope substratum pallide coloratis, adscendentibus et intertextis, 2085

superne hyalinis, tenuioribus, ramulis ultimis simplicibus vel furcatis, curvulis, probasidia lateraliter gerentibus; probasidiis hyalinis, globosis, 9 μ circ. diam.; sporis simplicibus, hyalinis, levibus, leniter curvulis, 11-13 ≈ 3,5-4,5; basidiis paucicellularibus, initio leniter curvatis, 20-30 ≈ 4-5.

Hab. ad corticem, Maravals, Trinidad, Indiae occident.

16. **Septobasidium Michelianum** (Cald.) Pat. — Syll. VI p. 661 — fm. 2086
Oleae Bres. ap. Jaap in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LVII (1915) p. 19. — A typo differt sporis longioribus, 13-25 ≈ 3,5-4, 2-6-cellularibus. Basidia 4-cellularia, 50-60 ≈ 4-5; hyphae 4-6, raro 7-cellularibus.

Hab. ad Coccides in ramis Oleae europaeae prope Ajaccio, Corsica.

17. **Septobasidium rameale** (Bk. et Br.) Bres. in Hedw. LVI p. 304 2087
(1915). — Ita vocandum *Lachnocladium rameale* Bk. et Br. — Syll. XI p. 739. — Quod statum juvenile vel abortivum hymenio nondum efformato sistit. Sporae non visae; basidia demum cylindraceo-curvula, 3-septata, 30-40 ≈ 4-5.

18. **Septobasidium cinnabarinum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, 2088
p. 195. — Ramicolum, resupinatum, planum vel centro convexum, irregulare, plagulas 1-2 cm. longas et 0,5-1 cm. latas formans, ambitu haud fimbriatum, vivide cinnamomeum, hymenio continuo; contextu ex hyphis flavidulis vel flavo-brunneolis parcissime septatis ramosis hinc inde in fasciculos erectos 200-400 μ altos conglutinatis 3-4 μ crassis conflato; basidiis non visis.

Hab. in ramis emortuis corticatis, Mosumbue prov. Tabora, Africa or. (BRAUN).

19. **Septobasidium phyllophilum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, 2089
p. 545. — Amphigenum, resupinatum, effusum tenue submembranaceum, velutinum, ambitu non fimbriatum, fuscum v. fuligineum; hymenio tenui, continuo; contextu ex hyphis rigidulis in fasciculos erectos 200-350 μ altos conglutinatis, parce ramosis crassiuscule tunicatis, 4-6 μ crassis, dilute brunneis, conflato; basidiis non visis.

Hab. in foliis vivis v. languidis Dracaenae angustifoliae, Angat prov. Bulacan, Ins. Philippin. (M. RAMOS). — *S. molliusculo* proximum.

20. **Septobasidium minutulum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, 2090
p. 175. — Hypophyllum, resupinatum, ambitu orbiculare minutum 2-4 mm. diam., subinde confluendo major, tenue membranaceum, subvelutinum, ambitu haud fimbriatum, pallide cinnamomeum, hy-

menio tenui, continuo; contextu ex hyphis crasse tunicatis flavidulis vel subhyalinis parcissime septatis et parce ramosis hinc inde in fasciculos erectos 200-400 μ altos conglutinatis 3-6 μ crassis conflato; basidiis non visis.

Hab. in foliis vivis Theae montanae, Mt. Maquiling prov. Laguna in Luzon Philipp. (C. F. BAKER).

21. **Septobasidium molliusculum** Syd. in Leaflets of Philipp. Bot. VI (1913) p. 1920. — Hypophyllum, resupinatum, late effusum, tenue submembranaceum, velutinum, ambitu non fimbriatum, fuscum vel fuligineum; hymenio tenui, continuo; contextu ex hyphis rigidis in fasciculos erectos breves conglutinatis, parce ramosis, 3-4 μ crassis, dilute brunneis vel brunneis, tenuiter tunicatis conflato; basidiis non visis. 2091

Hab. in foliis vetustis languidis Litseae caesifoliae, Cabadbaran, Mindanao, ins. Philipp.

22. **Septobasidium protractum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. X, 1912, p. 33. — Resupinatum longe effusum, usque 12 cm. (vel ultra?) longum, ramos saepe fere v. omnino ambiens, crassum margine non vel parum fimbriatum; subiculo atro; hyphis contextus rigidis in fasciculos erectos conglutinatis, plus v. minus ramosis, 4-4,5 μ cr., fuscis, septatis; hymenio crassiusculo, vinoso, glabro, primitus aterrimo, tandem atro-griseo; basidiis (immaturis) globosis usque ovatis, vinosis, 10-16 ≈ 8-10, tandem ut videtur elongatis. 2092

Hab. ad truncos v. ramos vivos Acaciae nigrescentis var. pallentis, Platriver Pretoria distr. Transvaal (P. J. PIENAAR), Acaciae Burkei, Waterberg Distr. Transvaal (P. J. PIENAAR).

23. **Septobasidium Alni** Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 84; Fungi selecti exs. n. 68. — Effusum, tenue, byssinum, arcte adnatum, primo cacaoinum vel brunneo-purpureum, deinde pallescens, imo et albescens, laeve, continuum, in sicco rimosum; margine fimbriata, griseo-albida; hyphis 4-5 μ crass., albidis, ad marginem saepe conglutinatis in fasciculos 120-160 μ crassos, hyphis hymenialibus ochraceis, 5-6 μ cr., septatis et ramosis; basidiis primum globosis, 10-12 μ diam., dein ellipsoideis, 3-septatis, 20-25 ≈ 7-9; sporis non visis. 2093

Hab. ad truncos Alni glutinosae, Serra de Monchique, Lusitania.

24. **Septobasidium Cabralii** Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 83. — Effusum, tenue, arcte adnatum, purpureo-cupreum, rimo- 2094

sum, ad marginem brunneo-rubidulum et pulchre fimbriatum, ex hyphis ramosis 4-5 μ crassis, crebre septatis et dense in fibras conglutinatis; basidiis primum subglobosis, hyalinis, continuis, 10-12 μ, dein piriformibus, ovoideo-oblongis, tandem septatis, variae longitudinis, ochraceis; sporis hyalinis, proteiformibus, plerumque curvulis, saepe sigmoideis, continuis vel vix in media parte subconstrictis (an signum septi futuri?), 8-16 ≈ 5-8.

Hab. ad truncum Quercus Ilicis, Serra da Arrabida, Lusitania — *S. Mariani* (Bres.) valde affine.

25. **Septobasidium maquilingianum** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 170.— 2095
Hypophyllum, resupinatum, primitus minutum et plagulas 2-4 mm. diam. formans, mox confluens tunc longe lateque effusum et magnam folii partem obtegens, tenue, parum velutinum, membranaceum, obscure cinnamomeo-brunneum, haud rimosum, contextus ex hyphis crasse tunicatis subhyalinis, flavidis vel flavo-brunneolis parcissime septatis irregulariter curvatis sat copiose ramosis 3-5 μ crassis hinc inde in fasciculos erectos conglutinatis compositus; rami hypharum saepe hamati aut recurvati, haud raro flexuosi; basidiis non visis.

Hab. in Coccidiis ad folia Astroniae in summo vertice Mt. Maquiling. Ins. Philipp. (C. F. BAKER). — *Sept. minutulo* affine.

26. **Septobasidium carbonaceum** N. Patouillard, Bull. Soc. Myc. de Fr. 2096
XXXVI, 1920, p. 175. — Crustas crassas nigro-umbrinas, subcarbonaceas, non separabiles circa matricem efformans. Stratu superficiali sinuoso-rimoso, medio homogeneo, non lacunoso, concolori, ex hyphis brunneis, septatis, fragilibus, 4 μ cr., efformato; probasidiis globulosis 15 μ diam. superficialibus.

Hab. ad ramos Citri a Coccidibus invasis, prov. Kwan-tung, China (O. A. REINKING).

27. **Septobasidium granulosum** Sydow, Engler' Botan. Jahrbüch. 54., 2097
1916, p. 253. — Resupinatum, ramos omnino longeque ambiens, sed centro tantum ramis affixum et marginibus late aliformiter distans, tenuiter tomentoso-membranaceum, superne griseo-violaceum, inferne obscure fuscum; hymenio continuo, haud rimoso, dense granuloso; contextu ex hyphis fuscidulis crassiuscule tunicatis, 3,5-4 μ crassis, breviter ramulosis composito; hyphis basidioferis superne pallidis, tenuioribus, 2,5-3 μ crassis, abunde ramosis; basidiis curvis, transverse vel oblique 3-septatis, hyalinis usque pallide brunneolis, 35-50 ≈ 8-10; sporis non visis.

Hab. in ramis vivis fruticis cujusdam, « Telsspitze » Nova Guinea Nord. or. (LEDERMANN).

28. **Septobasidium mexicanum** Sydow, Ann. Mycol., 18., 1920, p. 154.— Omnino resupinatum, matrici arcte adhaerens, tenuissimum, centro circiter $^1/_2$-$^3/_4$ mm. crassum, ca. 1-3 cm. longum, 1 2 cm. latum, ferrugineum, centro dein cinereo-ferrugineum, ad ambitum anguste sed distincte albido-cinereo fimbriatum, leve, haud rimosum; contextu ex hyphis flavo-brunneis crasse tunicatis 3-4 μ crassis sparse ramosis remote septatis compositus; basidia non visa. 2098

Hab. ad ramos vivos Cupressi spec., Mexico, Amer. bor. (C. REICHE).

29. **Septobasidium sulphurellum** Sydow, Ann. Mycol. 10., 1919, p. 33.— Longe lateque effusum, arcte adnatum, tenue, aetate leniter rimosum, subsulphureum, ambitu fimbriatum, subiculo tenui ex hyphis flavidis 3-4 μ crassis conjunctis composito; hymenio ex hyphis dense ramosis et valde congestis ca. 2-2,5 μ crassis dilute flavis (ramis valde recurvatis) composito; basidia sparsa, cylindracea, recta, transverse 3-septata; sporae non visae. 2099

Hab. ad ramos corticatos, ins. Palau, Babelthaop (C. LEDERMANN).

30. **Septobasidium foliicolum** Torrend in Broteria, ser. Bot. v. XI, (1913) p. 169, fig. 4; Fungi sel. exs. n. 127.— Effusum, resupinatum, tenue, primum ex bruneo-cinerascens, deinde bruneo-fuscum, vel cacainum, incrustans, margine tenui et colore dilutiori, interdum in lacinias radiatim superficiem substrati invadens; hymenium continuum, villosulum, ex hyphis ramosis, ochraceis, ad extremitatem hyalinis et multifidis; basidiis primum globulosis, continuis, nucleatis, 12-14 ✻ 8-10 μ; basidiis evolutio et sporis non visis. 2100

Hab. ad folia viva Lauri nobilis, Funchal ins. Madera (F. BARRELD).

31. **Septobasidium Mompa** (N. Tanaka) Racib. Syll. XXI p. 445 forma **macrosporum** K. Hava, Journ. Seric. Assoc. Japan, Tokyo, 1917, t. VI, p. 725; Mycologia 1919, p. 86. — A typo differt sporidiis majoribus, 15-25 ✻ 6-8, nec 10-15 ✻ 5-7. 2101

Hab. in Moro, Japonia.

MOHORTIA Racib. — Syll. XXI p. 447.

1. **Mohortia drepanoclada** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 353. — Amphigena, plagulas primitus minutas 1 cm. usque diam., dein valde effusas plura cm. longas, et latas formans, alutacea, tenuis, pelli- 2102

culosa sed matrici arctissime adnata, compacta, vix 1 mm. cr., inferne ex hyphis sterilibus fuscidulis septatis, 3-5 μ cr. laxe conjunctis, superne ex hyphis multo tenuioribus densissime intricatis, remote septatis, dilutius coloratis ad apices saepe hyalinis v. subhyalinis, vix 2 μ cr., breviter copioseque ramosis composita; ramis 8-12 ≈ 1-1,5, plerumque hyalinis v. fere oppositis, variis unilateralibus semper falcatis v. falcato recurvatis; sporis non visis.

Hab. in foliis Champereiae manillanae in Coccidiis parasitica, Bosoboso pr. Rizal, Luzon in Ins. Philipp. (M. RAMOS).— De genere, ignota fructificatione, nil certi asseri potest, tamen species septobasidiacea videtur.

PATOUILLARDINA Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p 52. (Etym. a Cl. Myc. PATOUILLARD). — Receptaculum resupinatum, membranaceum, late effusum, corticioideum, superficiale; hymenium superum, laeve vel tuberculosum; basidia subcylindracea vel subfusoidea, transverse pluriseptata, loculis singulis sterigma monosporum gerentibus; sporae hyalinae, obovatae.

Generi *Platygloea* proximum, sed forma corticioidea et substantia membranacea, non gelatinosa, praecipue distinctum. Quoad formam cum genere *Ceracea* magis convenit.

1. **Patouillardina cinerea** Bresadola in Rick, Pilze, in Broteria V, 1906, 2103
p. 7 (nomen); Ann. Mycol. 1920, p. 52. — Longe lateque effusa, arcte adnata, membranacea, 0,5 mm. circiter crassa, in vegeto pallide livens vel griseo-livens, margine luride fulvello, subfimbriato vel pubescente, in sicco vivide cinerea, margine alutaceo; hymenium tuberculatum, margine sterili; sporis hyalinis, obovatis, 10-12 ≈ 7-8 μ; basidiis cylindraceo-subfusoideis, transverse 3-septatis, 40-45 ≈ 8-9 μ; hyphis contextus 2-3 μ aliqua irregulari 4 μ.

Hab. in ligno frondoso, S. Leopoldo, Brasilia (RICK).

HOEHNELOMYCES J. Weese, Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII, 1919, p. 574 (absque diagn.). — Subgelatinosus ceraceus v. cartilagineus subsphaeroideus infra involucratus, pedicellatus involucro pilis efformato; basidia tetralocularia; sporae hyalinae. — Gen. *Pilacrellae* proximum sed gelatinosus nec carnosus; gen. *Phleogena* Link quoque affinis cui pertinent sporidia colorata, fructificationes pulveraceas.

1. **Hoehnelomyces javanicus** J. Weese l. c. — Stipitibus cylindraceis 2104
1,5-2 mm. long., infra 250 μ cr. supra attenuatis et tunc 120 μ cr. flavo-melleis; capitulis plerumque subgelatinosis, 250-400 μ diam.

subaurantiacis; involucro tenue gelatinoso hyalino peridiiforme; basidiis sterigmatibus destitutis; sporis e elongato-ovoideis clavatis, hyalinis levibus granuloso farctis 14-20 ⋇ 5-8, catenulatim congregatis.

Hab. ad cortices arborum in silva primaeva, Tjibodas in Ins. Yava (v. HÖHNEL).

2. *Tremelleae*

PILACRE Fr. IV p. 579, X p. 686, XI p. 641, XVI p. 1083, XVIII p. 645.

1. **Pilacre Hyphaenes** Har. et Pat., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, 2105
p. 370. — Sparsa, candida; stipite 1 mm. alto, cylindrico, capitulo apicali globuloso vix latiore, hyphis dense confertis, hyalinis, gracillimis, exterioribus pilos efficientibus formato; capitulo pilis sterilibus 100 ⋇ 2-3 villoso; hyphis basidia 3-septata, cylindracea, apice rotundata, 12 ⋇ 4 gerentibus; conidiis hyalinis, ovoideis, sterigmatibus brevibus suffultis, 4 ⋇ 3, acro-pleurogenis.

Hab. in squamis masculis deciduis Hyphaenes guineensis in Congo belgico. — An novi generis typus?

HETEROCHAETE Pat. — Syll. XI p. 144, XIV p. 247, XVII p. 209, XXI p. 449.

1. **Heterochaete flavida** Patouill., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 31. — 2106
Albo-flavo subvirescente, resupinato, orbiculare dein confluente, plagulis 2-30 mm. diam. efformante, tenui, substrato adhaerenti; margine plano v. revoluto primum minute fimbriato dein nudo; emergentiis cylindraceis 200 ⋇ 30 circ. crassis sparsis parum numerosis, seriatis v. circinnantibus; basidiis rotundatis 12 μ diam. cruciatim septatis; sporis hyalinis, cylindricis, leniter arcuatis, utrinque obtusis, 12-14 ⋇ 6.

Hab. ad terram humosam, Camayennes prope Conacry Guinea Gallica (DUPORT). — *H. andinae* et *H. livido-fuscae* proxima.

2. **Heterochaete roseola** Pat., Bull. Soc. Mycol. 1913, p. 207. — Hy- 2107
menio resupinato, tenui, non separabili, albido et carneo tincto, margine angusto sterili, fibrilloso et albo; contextu albo, ex hyphis intricatis 3 μ circ. cr. constituto; basidiis ovoideis, cruciatim divisis, 15 ⋇ 22; sporis hyalinis, cylindraceis, curvis, utrinque rotundatis, 12 ⋇ 5-6, centro guttulatis; emergentiis filamentosis, copiosis, circ. 100 ⋇ 30, sparsis; cystidiis nullis.

Hab. in cortice emortuo, Hanoi Tonkin Cina (DUPORT).—*H. Tounkiniana* proxima a qua differt praecipue colore.

3. **Heterochaete macrochaeta** Bres. et Torr. apud Torrend in Broteria ser. Bot. XI (1913) p. 86, fig. 7. — Interrupte effusa, interdum confluens, tenuis, pruinata, alba, papillis distantibus, irregulariter dispositis, nudo oculo visibilibus, usque ad 0,5 mm. altis sed plerumque 300 ≈ 65-85, ex hyphis dense intricatis, 2-3 μ cr. conflatis; sporis cylindraceis, curvulis, hyalinis, 15-18 ≈ 6-7; basidiis obovatis, 17-18 ≈ 8-11, hyphis subhymenialibus tenuibus, parum distinctis, verticalibus, 2-3 μ crassis; hyphis basalibus parallelis, lutescentibus, 2-3 μ cr. 2108

Hab. ad corticem Quercus Suberis prope Cintra, Lusitania. — Habitus omnino *Odontiae crustosae* sed structura *Heterochaetis*.

4. **Heterochaete Cheesmanii** Wakefield, Kew Bull. Misc. Inf. 1915, p. 373, t. I f. 4. — Primo orbicularis, deinde effusa, tenui, membranacea, secedens, margine interdum leviter reflexo; hymenio pallido, aculeis minutis teneris, sparsis concoloribus; contextu fulvo, molli; basidiis ellipticis demum cruciatim 4-septatis, 15 ≈ 10-12, tetrastermigmaticis; sterigmatibus 13-30 ≈ 2; sporis cylindraceis, curvatis, 14-15 ≈ 5-5,5; hyphis basilaribus luteis, 1,5-4 μ cr., septatis, hinc inde septato-nodosis. 2109

Hab. ad ligna, Moruya, New South Wales, Australiae (CHEESMAN). — Subaffinis *Het. europaeae*.

5. **Heterochaete Burtii** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 51. — Effusa, tenuis, subcartilaginea, plagulas saepe confluentes efformans, vinoso-rubra, expallens, cinerascens vel fuscescens, margine similari; hymenio papilloso, papillis granulosis vel conicis, concoloribus, apice albidis, 400-500 longis, 100-120 μ basi crassis; substantia tam receptaculi quam papillarum amorpha, cum granulis cristallinis, 2 2,5 μ crassis; sporis hyalinis, cylindraceo-subcurvulis, 10-11 ≈ 5,5-6 μ; basidiis clavato-capitatis, longitudinaliter divisis, 16-24 ≈ 8-10 μ. 2110

Hab. ad corticem arbor. frond. St. Martinville Americae borealis (BURT).— Habitu omnino *Phlebiae lividae* (Fr.) Bres. similis, sed structura microscopica prorsus diversa.

6. **Heterochaete pallida** Bres., Hedw. 56 (1915) p. 305.— Resupinato-effusa, confluens, albida, exsiccando luride carnea, coriaceo-gelatinosa, 1-1,5 mm. crassa, margine tumido, similari; hymenio subundulato, dense papilloso, papillis candidis, cylindraceis, apice obtuso, 2111

sterilibus, ex hyphis 1,5-2 μ crassis, 75-100 ✱ 36-60; sporis hyalinis, oblongis, uno latere depressis, 10-12 ✱ 6; basidiis obovatis, 18 ✱ 15; hyphis contextus hyalinis 1,5-2 μ.

Hab. ad l i g n a, Polillo, ins. Philippin. — Videtur *Kneiffiae gelatinosae* Berk. valde proxima, sed ista, teste Patouillard, sporas fere duplo majores possedit. Specimina bresadolana etiam subtus papillosa, vel potius radiculosa, radiculis conicis, 100-150 ✱ 20-40, divisis, ejusdem structura papillarum hymenii.

7. **Heterochaete plumulosa** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 51.— 2112
Resupinata, late effusa, tenuissima, ex albo straminea, ambitu puberulo, persistenter albo; hymenio dense papilloso, papillis albis, cylindraceis, apice obtuso; sporis stramineis, oblongis, 16-18 ✱ 9 μ; basidiis clavato-capitatis, 15-24 ✱ 10-15 μ; contextus amorphus; papillis multicellularibus 150 200 ✱ 40-60 μ.

Hab. ad culmos B a m b u s a e uti videtur, Buitenzorg, Java (v. HÖHNEL).

8. **Heterochaete minuta** Pat. — Syll. XI, p. 145. — f. **congoensis** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 273. — A typo differt sporis 12-16 ✱ 5-8 nec 16-18 ✱ 5-6; cetera omnia concordat. 2113

Hab. ad ramos, Kisantu Congo, Africa trop. (VANDERYST).

BOURDOTIA Bres., Ann. Mycol. VI (1908) p. 46, Syll. XXI p. 450 (Etym. a cl. Ab. H. BOURDOT, mycologo de Thelephoraceis meritissimo). — Genus *Sebacinae* valde affine, a quo differt hymenio gloeocystidiis praedito.

1. **Bourdotia caesia** Bres. et Torrend ap. Torrend in Broteria, ser. 2114
Bot. XI (1913) p. 88, fig. 9. — Latissime effusa, cartilagineo-gelatinosa, margine similari, 0,5 mm. circ. crassa, sublevis, e pallido caesio-cinerea, exsiccando nigrescens; sporis hyalinis, subovatis, lateraliter depressis, 9-12 ✱ 6-7; basidiis obovatis, 18-21 ✱ 14-16; gloeocystidiis succo luteo repletis, apice attenuatis, flexuosis, 150-300 ✱ 3-6; hyphis contextus conglutinatis, parum vel vix distinctis, 2-3 μ crassis.

Hab. ad truncos putridos A l n i et E u c a l y p t i prope Ulyssiponem, Lusitania. — *B. Galzinii* Bres. affinis sed notis datis bene distincta.

SEBACINA Tul. — Syll. VI p. 521, XI p. 117, XIV p. 13 et 214, XVI p. 183.

1. **Sebacina chlorascens** Burt, Thel. N. Am. in Ann. Miss. Bot. Gard. 2115

II (1915) p. 756 t. 27 f. 15, et. fig. 1. — Fructificatione coriacea, arescendo cremea et glauco tincta, imbricata, effusa ascendenti, 2-4 cm. longa, 1-3 cm. lata; hymenio gelatinoso, arescendo brunneo-vinoso, maculatim sparso; sectione 800 μ cr., infra crassa, spongiosa substrato approximata ex hyphis aequaliter tunicatis 2,5-3 μ cr., stratu hymeniali 140-240 μ cr., e paraphysibus bacillaribus 2 μ cr. constituto, basidiis intermixtis, longitudinaliter septatis, pyriformibus, 15-18 ≈ 12; sporis simplicibus hyalinis, uno latere depressis, 10-10,5 ≈ 6-7.

Hab. ad caudices muscosos arborum, Florida Amer. bor.

2. **Sebacina Shearii** Burt, Thel. N. Am. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 758 t. 27 f. 16, fig. 2. — Fructificationibus coriaceis, effusis, albidis, arescendo pallide olivaceo-fulvis, laceratis, margine indeterminato integro; singulis 2 mm. pro 1 mm., demum confluendo 7 cm. long. 1 cm. latis; in sectione 140 ≈ 200 μ cr. stratu ad substratum approximato ex hyphis 1,5-2 μ diam., brunneolis, aequaliter tunicatis constituto; stratu fertili 60-75 μ cr. ex paraphysibus ramosulis 3 μ cr., basidiis 15-20 μ emergentibus et (?) gloeocystidiis 40-45 ≈ 6, non emergentibus efformato; basidiis longitudinaliter septatis, piriformibus, 15 ≈ 9, cum sterigmatibus 18 ≈ 3; sporis hyalinis, simplicibus, curvis 9-15 ≈ 4-5-6. 2116

Hab. ad terram, Columbia Amer. bor. — An *Bourdotiae* sp.?

3. **Sebacina monticola** Burt, Thel. N. Am. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 761. — Fructificatione coriacea resupinata, 5 cm. longa, 1,5 cm. circ. cr., lacerata, e sordide alba pallide griseo-fumosa, margine arcte adnato; sectione 200-300 μ cr., hyphis hyalinis 3-4 μ cr. oblique ascendentibus constituta; paraphysibus coacervatis simplicibus v. 2-4 ramulosis, infra 2,5 μ cr.; basidiis 40 μ circ. hymenium superantibus, longitudinaliter septatis, 15-20 ≈ 9-12; sporis simplicibus, hyalinis, aequalibus, cylindraceis, rectis v. curvis, 9-10,5 ≈ 5-5,5. 2117

Hab. in ligno Piceae Engelmanni, alt. circ. 2500 m. Pike's Peak, Colorado Amer. bor.

4. **Sebacina cinnamomea** Burt, Thel. N. Amer. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 763, t. 27 f. 18, fig. 4. — Fructificatione effusa, 4 cm. longa 1 cm. lata coriacea, sicca, arcte adnata, arescendo cinnamomeo-brunnea, margine determinato, crasso integro; sectione 100-140 μ cr., stratu inferiori 10-30 μ cr. ex hyphis 2-2,5 μ cr. dense intricatis constituto; stratu hymeniali e basidiis et paraphysibus caespitosis brunneo-ramosis hymenium colorantibus constituto; ba- 2118

sidiis 15-20 ≈ 9-11; sporis non visis; paraphysibus 75 μ long. infra 1,5-3 μ diam., ramulis terminalibus 20 μ cr.

Hab. in ramis deiectis Magnoliae glaucae, Maryland Amer. bor.

5. **Sebacina adusta** Burt, Thel. N. Amer. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 764, t. 27 f. 19, fig. 5. — Fructificatione late effusa, 12 cm. longa 4 cm. lata, coriacea e substrato secedenti, uda Hay's-brunnea, arescendo fusca, margine pallide subfulvescenti, fibrilloso-fimbriata; sectione 500-600 μ cr., ex hyphis dense intricatis oblique adscendentibus 3 μ cr. constituta; basidiis longitudinaliter septatis, piriformibus, 12-16 ≈ 8-10; sporis hyalinis, simplicibus curvis, 10-12 ≈ 4-5. 2119

Hab. ad truncum decorticatum Populi trichocarpae, Idaho Kanisku National Forest, Amer. bor.

6. **Sebacina Burti** Trotter nom. n., *Sebacina plumbea*, Burt, Thel. N. Amer. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 765, t. 27 f. 20, fig. 6, nec Bresad. 1913. — Fructificatione effusa, 4-8 cm. longa, 0,5-1 cm. lata, arcte adnata, arescendo plumbeo-nigra, pruinosa, margine indeterminato; in sectione 150-200 μ cr., infra contextu granulis cristallinis farcto, ex hyphis erectis 1,5-2 μ cr., tunica gelatinosa praeditis, stratu hymeniali 60 μ circ. crasso e basidiis et hyphis ramosis efformato; basidiis 30 μ circ. hymenium superantibus, longitudinaliter septatis, piriformibus, 15-18 ≈ 10-13; sporis hyalinis, simplicibus, aequalibus, curvis, 13-15 ≈ 4,5-6. 2120

Hab. in ligno nigricante Populi trichocarpae, Washington, Bingen, Amer. bor.

7. **Sebacina atrata** Burt, Thel. N. Amer. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 765, tab. 27 f. 21, fig. 7. — Fructificatione effusa, 2,5 cm. longa, 1,5 cm. lata, subgelatinosa, arcte adnata, uda grisea, arescendo griseo-murina, lucenti, margine tenui indeterminato; in sectione 50-160 μ cr., ex hyphis 3 μ cr. aequaliter tunicatis, dense contextis constituta; stratu hymeniali 50-90 μ cr., ex paraphysibus 2 μ cr. et basidiis 30 μ circ. hymenium superantibus constituto; basidiis longitudinaliter septatis piriformibus, circ. 18 ≈ 12; sporis hyalinis simplicibus, uno latere forma depressis, 8-10 ≈ 6-7. 2121

Hab. in ligno vetusto arborum, New Hampshire et Massachusetts Amer. bor.

8. **Sebacina Amesii** Lloyd, Mycol. Not. 42 p. 576 fig. 810-813 (1916).— Pileo carnoso-spongioso, tuberculiformi v. compresso-globoso, 3-5 cm. diam., 1 cm. cr.; contextu albo 5-10 mm. cr., pallido, spongioso, 2122

ex hyphis laxe intertextis composito; superficie adpresse tomentosa, pilis agglutinatis; hymenio infero, tenui, carnoso, pallide badio 40-100 μ cr.; basidiis immersis, globosis, 12-16 μ diam., pallidis, intus granulosis, demum septatis; sporis piriformibus opace hyalinis, 12 * 8, lateraliter apiculatis, levibus.

Hab. inter muscos, Brooklyn N. Y., Amer. bor. (F. H. AMES).

9. **Sebacina tuberculosa** Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 88.— Sebacea, late effusa, tuberculosa vel crasse granulosa ex tuberculis irregularibus sebaceis, 1-2 mm. crassis, cinereo-violacea, in sicco ceracea, ex albo grisea, margine tenuiori; basidiis 4-sterigmaticis, brevissimis, vix 12-16 * 5-6, sterigmatibus 8-9 μ longis; sporis ellipsoideis, 6-7 * 3-3,5, 1-2-punctatis ex granulis confluentibus, interdum centro vel altera extrema parte 1-2 guttulatis. 2123

Hab. ad trabes et radices arborum unde circa effunditur ad muscos et fragmenta lignea, in Lusitania.

10. **Sebacina plumbea** Bres. et Torr. apud Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 87, fig. 8. — Cartilagineo-gelatinosa, late effusa, 0,5 mm. crassa, undulato-gyrosa, caesio-plumbea, exsiccando nigrescens, margine similari; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis 15-18 * 6; basidiis subglobosis, 16-18 * 13-15; hyphis contextus 2 μ crassis, hyalinis. 2124

Hab. ad ligna Ulmi campestris, Pittospori, etc. in Lusitania. — *S. griseae* (Pers.) Bres. proxime affinis.

TREMELLODENDRON Atkins. — Syll. XVII p. 208.

1. **Tremellodendron cuneatum** Lloyd, Mycol. Notes 40 p. 546 f. 748 (1916). — Pileo erecto, deorsum tenuato, 2-3 cm. longo, in paucos segmentos cruciatos fisso; superficie pallida, levi; hymenio undulato, pallide flavo, levi; basidiis globosis, cruciatim divisis; sporis globosis 3,5-4 μ diam., hyalinis, levibus. 2125

Hab. caespitose ad terram Florida Amer. bor. (N. L. T. NELSON). A *Tr. aurantio* Atk. diversum.

2. **Tremellodendron tenue** Burt, Thel. N. Amer. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 740, t. 26 f. 7. — Fructificationibus 2-3,5 cm. altis 3 mm. latis, sparsis erectis, angustissimis, molli-coriaceis, arescendo nitide fulvis, stipitatis; quandoque parce patenterque ramulosis, supra dilatatis et palmato-divisis, digitiformibus; stipite 1,5-2,5 cm. longo 0,5-1 mm. circ. cr. aequali, flexuoso, arescendo subcontorto et depresso, dein fibrilloso; hymenio in parte dilatata efformato; basidiis longitudinaliter septatis, 20-24 * 12-14; sporis hyalinis, 2126

simplicibus, aequalibus, curvis, utrinque acutatis, 14-16 ≈ 6-7.

Hab. ad terram in regione montana Jamaica, Amer. bor.

3. **Tremellodendron simplex** Burt, Thel. N. Am. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 742 t. 26 f. 5. — Fructificationibus sparsis, 2 cm. circ. long. 2 mm. cr., erectis v. suberectis, arescendo firmis, fragilibus, parum longitudinaliter rugosis et quandoque compressis, supra nigris, infra cum hymenio olivaceo-ochraceis; hymenio amphigeno in tertio inferiori, ochraceo-olivaceo, sub microscopio hyalino; superficie e paraphysibus clavatis hyalinis 5 μ cr. constituta, paraphysibus basi basidiis sporisque praeditis; basidiis longitudinaliter septatis, 17 ≈ 7; sporis hyalinis, aequalibus, 7,5-9 ≈ 5-6. 2127

Hab. Porto Rico America.

HIRNEOLINA (Pat.) Bres. — Syll. XVII p. 208, XXI p. 451.

1. **Hirneolina gelatinosa** (Murrill) Sacc. et Trott., *Eichleriella gelatinosa* Murrill in Burt, Thel. N. Am. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 748, t. 27 f. 12. — Fructificationibus coriaceis, effuso reflexis et tunc 1,5-2 cm. long., 2,5 cm. effusis, 0,5 cm. crassis, primum albis demum argillaceis, tomentosis, tactu mollibus, margine obtuso; contextu molli, spugnoso, zonato; hymenio tenaci, gelatinoso, arescendo H a y' s-brunneo, aequali; basidiis longitudinaliter septatis, 13 ≈ 11; sporis simplicibus, hyalinis, aequalibus, uno latere depressis, 8-10 ≈ 6. 2128

Hab. in silvis, Jamaica America bor.

2. **Hirneolina Schenkii** (Burt.) Sacc. et Trott., *Eichleriella Schenkii* Burt, Thel. N. Am. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) p. 744 t. 27 f. 8. — Fructificationibus gregariis 0,5-2 mm. long. 0,5-1 mm. latis, 0,5 mm. cr., coriaceis sessilibus pezizoideis, oblongis v. rotundatis, margine libero et fortiter convoluto, pubescentibus, griseo-fumosis; hymenio concavo, e pallide griseo-fumoso pallide griseo; basidiis longitudinaliter septatis, piriformibus, 22 ≈ 11; sporis congestis albis, simplicibus, curvis, basi acutatis, 12-19 ≈ 6-7,5. 2129

Hab. ad ligna dejecta P r o s o p i s, San Antonio Texas, America bor.

GLOEOSOMA Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 51 (Etym. a *gloeos* quia gelatinosum). — Receptaculum cupuliforme, *gelatinosum*, siccum corneum, humectatum reviviscens, extus pilosus, sessile vel stipitatum; hymenium superum, basidiis clavatis, tetrasporis, pseudophysibus et dendrophysibus praeditum, sporis hyalinis, majusculis, obovatis. Genus hoc recptaculum habet *Hirneolae*, hymenium vero

Aleurodisci. Generi *Sarcosoma* analogum.

1. **Gloeosoma vitellinum** (Lév.) Bres. *Exidia vitellina* Lév. Champ. exot. p. 219. *Hirneola vitellina* (Lév.) Fr. Fung. Nat. p. 27. *Aleurodiscus vitellinus* (Lév.) Pat. Essai tax. p. 54. *Exidia Catillus* Mont. Fl. Chil. VII p. 392. (status juvenilis). 2130

Cupuliforme; cupula haemisphaerica vel conchiformi, gelatinosa, carneo-vitellina, extus rugulosa, pilosa, demum glabrescente, 2-6 cm. lata, 1-4 cm. alta; hymenio supero in disco, ruguloso, pubescente, e vitellino concolore; stipite obsoleto aut parvo, 2-5 cm. longo crassoque, sulcato; sporis hyalinis, obovatis, 21-30 ≈ 18-24 μ; basidiis clavatis, 180-200 ≈ 10-20 μ, tetrasporis, sterigmatibus 6-9 μ crassis; dendrophysibus apice penicillatis, 12-15 μ crassis; pseudophysibus irregulariter cylindraceis, 6-9 μ crassis; hyphis contextus crasse tunicatis, 6-9 μ crassis; pilis cupulae e clavatis elongato-cuspidatis crasse tunicatis, 60-120 ≈ 9-21 μ.

Hab. ad truncos, America australis.— Specimen hic descriptum lectum in Fuegia, Rio Agapardo (Skottsberg). — Ab *Aleurodisco* receptaculo gelatinoso, libero, extus piloso, more *Hirneolae*, generice distinctum videtur. *Exidia Catillus* Mont. certe ex hoc genere et verisimiliter statum juniorem *Gloeosomatis vitellini* sistit. In specimine originali pili cupulae minores, clavati, 30-45 ≈ 9-12, sed hoc certe ex aetate pendet, nam exemplar hoc prorsus juvenile est.

EXIDIA Fr. — Syll. XI p. 772, IX p. 257, XI p. 146, XIV p. 249, XVI p. 217, XVII p. 207.

1. **Exidia lagunensis** Graff, Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) p. 299. — Pileis erumpentibus, gelatinoso-carnosis, plicato-irregularibus, ramosis, albis vel albo-flavis, 1,5 cm. crassis, 2-2,5 cm. altis, stipite brevissimo, badio, 5 mm. crasso praeditis; basidiis globosis, 4-sporis, 9-10,5 μ diam., sterigmatibus praelongis, 7,5-10,5 μ; sporis oblongis, parvis, curvulis, 3-3,5 ≈ 1,5. 2131

Hab. ad ligna dejecta, Luzon, Prov. Laguna, Mount Maquiling, ins. Philipp.

2. **Exidia japonica** A. Yasuda in Lloyd, Mycol. Not. 43 p. 599 fig. 845-847 (1916).— Gyrosa, applanata, papillata nigricans, uda 2-3 mm. cr., sicca membranacea, plicata, 1 mm. cr.; contextu hyalino, hyphis interpositis atris stratum densum superficiale formantibus; papillis ex hyphis fasciculatis, udis atris, siccis hyalinis formatis; basidiis cruciatis, 8-10 ≈ 7-8 in strato superficiali atro immersis; sporis non observatis. 2132

Hab. ad truncos in Japonia (A. YASUDA). — Ab *Exidia glandulosa* differt papillis in sicco albis etc.

3. **Exidia fulva** Bres et Torr. apud Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 89. — Dense gregaria; receptaculis gelatinosis, pulvinatis, epapillatis, fulvis, exsiccando nigris, 1-1,5 mm. diam.; sporis cylindraceo-curvulis, hyalinis, 12-18, raro 21 ≈ 5-8; basidiis cruciatim septatis, 15-18 ≈ 10-13; hyphis contextus 1,5-2 μ crassis. 2133

Hab. ad corticem E u c a l y p t i g l o b u l i, S. Fiel, Lusitania.— *E. guttatae* Bref. proxime affinis sed colore sporisque majoribus sat diversa.

4. **Exidia caespitosa** Lloyd, Mycol. Not. 39 p. 537 fig. 737 (1915). — 2134 Truncata, dense caespitosa, fere cerebriformis, e pallido succineo-brunnea, ductibus (gloeocystidiis) valde coloratis; basidiis et sporis non repertis.

Hab. ad truncos in Africa australi (Miss A. V. DUTHIE).— Habitus fere *Exidiae purpureo-cinereae* sed forma et indoles aliae; diversa quoque ab *Ex. truncata* quia caespitosa et pallidior.

5. **Exidia avellanea** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 53.— Effusa, 2135 undulato-tuberculosa, pallida epapillosa, sicca collapsa, corticioidea, luride avellanea, margine undulato, sublibero; sporis hyalinis, cylindraceis, 9-10 ≈ 6 μ; basidiis obverse obovatis, 15 ≈ 8-9; hyphis contextus 2 μ crassis.

Hab. ad ligna, Brasiliae (RICK).—*Exidiae albidae* proxima. Inter basidia adsunt cellulae subclavatae, asciformes, granuloso-farctae, 60-80 ≈ 5-6.

6. **Exidia candida** Lloyd, Mycol. Not. 44, p. 620 fig. 880-881 (1916).— 2136 Applanata, alba, griseo tincta, cerebriformi-lobata sed non papillata basidiis oblongis v. globosis, intus granulosis 16-20 μ diam.; sporis leviter curvis, 16 ≈ 8, lateraliter apiculatis.

Hab. ad ligna, Washington, Amer. bor. (J. M. GRANT).— Basidia in strato superficiali sita. Habitus *Exidiopsis albae.*

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Exidia Catillus Mont.	=	Exidia vitellina Lév. juvenilis
» *vitellina* Lév.	=	Aleurodiscus sp. non Exidia sp.
» *nobilis* Lév.	=	Hirneola ampla (Pers.) Fr.

EXIDIOPSIS Olsen. — Syll. VI p. 541 et 626, XIV p. 248, XXI p. 451.

1. **Exiodiopsis alba** Lloyd, Letter N. 44, p. 9 (1913). — Pure alba are- 2137 scendo discolori, cerebriformi evoluta subfoliacea, caespitosa, late

effusa; basidiis globosis cruciatim divisis sterigmatibus longis praeditis; sporis obovatis, 10 ⋇ 6, apiculatis, hyalinis, levibus; cellulis cylindraceis numerosis obscuris, intus obscure granulosis, a superficie non prominentibus immixtis (cystidia in mentem revocant).

Hab. ad ligna putrida in silvis, communis, in America bor. — *Exidia albida* (Huds.) Bref. quae in Anglia provenit verisimiliter diversa.

TULASNELLA Schr. — Syll. VI p. 625, XIV p. 234, XVI p. 202, XVII p. 209, XXI p. 452.

1. **Tulasnella tremelloides** Wakef. et Pearson, Trans. Br. Myc. Soc. VI (1917) p. 70 cum ic. — Late effusa, purpurea, gelatinosa, plicato-undulata, margine concolori; basidiis clavatis, 15-18 ⋇ 6,5-7, intus granulosis, 4-sterigmaticis; sterigmatibus primo oblongis, intus granulosis, 15 ⋇ 3-3,5, demum collapsis, ad 20 μ longis; sporis ellipsoideis, uno latere depressis, basi lateraliter apiculatis, 8-10 ⋇ 4,5-5,5, hyalinis; hyphys subhymenialibus, 6-8 μ cr., basilaribus 4 μ cr., pallido purpureis. 2138

Hab. ad folia pinea, obtegens nidum Formicae rufae, latissime effusa, Weybridge, Britanniae (A. A. PEARSON). — Imprimis consistentia gelatinosa distincta species.

2. **Tulasnella helicospora** C. Raunkiaer, Botanisk Tidsskrifts, Bd. 3., 1918, p. 204, cum icon. — Late effusa griseo-membranacea, primum vix visibile demum distincta; hyphis basilaribus 3-6 μ cr. tenuiter tunicatis septatis; basidiis e hyphis basilaribus directe ortis obovatis v. ovoideo-sphaeroideis 9-14 μ cr.; sterigmatibus 4, subulatis, 16-23 μ long. infra subinflatis 6-9 μ cr. primum late ovoideis acuminatis dein subulato-elongatis; sporis hyalinis plus v. minus spiraliter contortis v. suballantoideis, 3-5 μ latis, mox germinantibus et hypham sporae subconformem efformantibus. 2139

Hab. ad folia betulina dejecta uda, Ordrup Moor Zealand, Dania.

3. **Tulasnella Brinkmanni** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 50. — Receptaculum late effusum, tenue, in vivo gelatinosum, violaceum, in sicco membranaceum, roseum, demum expallens, ambitu pruinoso; hymenium laeve, aetate rimosum vel late diffractum; sporis hyalinis, oblongo-subfusoideis, hylo depressis, 13-18 ⋇ 4-5; basidiis obverse obovatis, 10-12 ⋇ 8-9; hyphis contextus septatis, haud nodulosis, 4-6 μ crassis. 2140

Hab. ad corticem Alni, Westfalia Germania (BRINKMANN).

TREMELLA Ditt. — Syll. VI p. 780, IX p. 258, XI p. 147, XIV p. 249, XVI p. 218, XVII p. 205, XXI p. 454.

1. **Tremella pyrenophila** Trav. et Migliardi, I Funghi prov. Venez., p. 20 tav. I f. 1, in Atti Ist. Ven. S. L. A. LXXIII, 1914, p. 1316; Sacc. Fl. it. crypt. Hymen. p. 1283. — Pulvinata, uda gelatinosa, albida v. dilutissime sordida, undulato-gyrosa, subdiaphana, 0,5-0,7 cm. lata, saepe vero minor, glabra, sicca vix 1-3 mm. lata, crustiformis, subcornea; hyphis intricato-ramosis, hyalinis indistincte septatis 3-4 μ cr.; basidiophoris plus minus erectis, varie ramosis, ramis vero plerumque oppositis v. terminatis; basidiis initio piriformibus, v. ovoideis, demum late ellipsoideis v. fere globosis, breviter pedicellatis, hyalinis, continuis, 15-20 ✻ 12-15, demum oblique septatis, sterigmata 2-4 cylindrica emittentibus; sporis.... nondum evolutis. 2141

Hab. in stromatibus Valsariae insitivae ad ramos Gleditschiae Triacanthi, Venetiis in viridario publico (MIGLIARDI). — Certe affinis *Trem. neglectae* Ful. (in stromatibus *Diaporthes*) sed differt (sec. exempl. orig. a cl. HARIOT communicato) statura multo majore, hyphis longioribus et ramosis, basidiis paullo majoribus, hyalinis nec flavidis etc.

2. **Tremella australiensis** Lloyd, Letter N. 45, p. 7 (1913). — Subceracea v. carnoso-gelatinosa, convoluta, foliacea, obscure flava, hymenio amphigeno; basidiis ovato-globosis 20 ✻ 14, primum obscure flavis demum obscurioribus, cruciatim divisis; sporis globosis, pallide flavis, levibus 7-8 μ cr. 2142

Hab. ad terram v. ad ligna putrescentia in Australia, communis.— Proxima *Tremellae mesentericae* cuius forma tantum verisimiliter sistit. *Tr. foliacea* etiam similis non flava.

3. **Tremella fusca** Lloyd, Mycol. Not. n. 48 (1917) p. 683 fig. 1021.— Cerebriformis, rubescenti-brunnea, 2-3 cm. diam.; basidiis globosis plerumque cruciatim divisis, 12 μ diam., contentu brunneo; sporis anguste obovatis, basim versus tenuatis, hyalinis 10-12 ✻ 4-5. 2143

Hab. ad truncos in Brasilia (C. TORREND).

4. **Tremella bambusina** Sacc., Notae Mycol. XXIII p. 58 (Acc. Ven. Trent. 1917). — Adpressa, irregularis, seriata, tenuis, 2-4 mm. longa, sed confluens, ceraceo-gelatinosa, ochraceo-mellea; basidiis sphaeroideis parallelis, varie oblique tenuiter septatis. 8-9 μ diam., hyalinis; sterigmatibus filiformibus sursum 2-4 ramulosis; sporis tereti-oblongis, rectis, curvulisve, 7 ✻ 2-2,5, hyalinis. 2144

Hab. ad culmos emortuos, subputres Bambusae Flumea-

n a e , Los Baños, Ins. Philipp. Amer. bor. — Circum circa conceptacula adest effusus, albus, pulverulentus status conidiophorus; conidiis sporae similibus 6 ≈ 2-2,5, hyalinis; conidiophoris fasciculatis, tenellis, 6-7 ≈ 1-2. Habitus potius *Dacryomycetis* sed fructificatio *Tremellae.*

5. **Tremella vescicaria** Spegazzini, Rev. Chilena Hist. Nat. ? XX..., 19.... 2145
Extr. p. 9.—Caespitosa, hemisphaerica, majuscula, 20-50 mm. diam., 10-20 mm. alta, crocea, cerebrino-gyrosa, plicis crassis margine obtuse rotundatis intus vesciculoso-cavis, in sicco rigidulis; sporis subglobosis laevibus grosse 1-guttulatis, hyalinis, 5-8 μ diam. plerumque 6-7 μ.

Hab. ad ramos emortuos putrescentes, Victoria, America austr. (J. A. CAMPO).

6. **Tremella limbata** O. G. Costa, Descrizione di alcune specie dell'ordine Tremelloidi (Fries), in « Il Giambattista Vico », v. I, Napoli 1857, (pp. 258-261) p. 261. — Tremella late festonata, 4 lobata, subconcava; laete viridis, limbo albido; altero alteri minori superimpositae simili ; lateraliter insidente. 2146

Hab. ad truncos emortuos, C a r p i n i ?, prope Panormum, Sicilia.

PHAEOTREMELLA C. Rea in Trans. Brit. Myc. Soc. III, pt. 5, 1911 p. 377 (1912) (Etym. *phaeos* ater et *Tremella*). — Gelatinosa, versiformis, foliacea, lignicola. Hymenium amphigenum. Basidia rotundata vel pisiformia, cruciatim septata, sterigmata 4 plus minusve elongata gerentia. Sporae coloratae.

1. **Phaeotremella pseudofoliacea** C. Rea, loc. cit., tab. 20. — Caespitosa, 2147
gelatinosa, foliacea, 4-10 cm. lata, levis, undulata, basi plicata, pellucida, subcinnamomea; sporis umbrinis, globosis vel late obovatis, 12 ≈ 9-12. Conidia hyalina, ellipsoidea, 9 ≈ 6.

Hab. ad ligna putrescentia in Britannia.

NAEMATELIA Fr. — Syll. VI p. 227, IX p. 259, XVII p. 205, XXI p. 455.

1. **Naematelia japonica** Lloyd, Lett. 54 p. 5 (1915), fig. p. 7. — Glo- 2148
bosa, 1,5-2 cm., plicata rugulosa, pallide flava; strato externo albo gelatinoso, 1 mm. cr., nucleo flavo, magis fibrilloso; basidiis globosis, 16 μ diam. 12 ≈ 10, membrana crassa, contentu granuloso.

Hab. ad truncos, Japonia (A. YASUDA).

DACTIFERA Lloyd, Mycol. Not. n. 50 (1917) p. 710 fig. 1063-1065 (Etym. *ductus* et *fero*). — Gelatinosa, foliacea v. cerebriformis, hymenio amphigeno. Basidia cylindrica. Gloeocystidia seu ductus plasmate saturate colorato farcti. Sporae hyalinae curvae. A ceteris Tremellaceis, teste auctor, basidiis cylindricis dignoscendum genus.

1. **Dactifera Millei** Lloyd, l. c., p. 711, f. 1063-1065. — Gelatinosa, 2149
madore pallide brunnea, siccitate obscurior, cerebrino-lobata; contextu ex hyphis subtilibus formato; gloeocystidiis seu ductibus 6-8 μ cr. irregularibus, fragilibus, superficie densioribus et corticem formantibus; basidiis cylindraceis (genuinis?); sporis curvulis, 12 ≈ 6, hyalinis, guttulatis.

Hab. ad truncos in Aequatoria (Rev. LOUIS MILLE). — Ex icone habitus fere *Collematis*.

GUEPINIA Fr. — Syll. VI p. 805, XI p. 150, XIV p. 252, XVI p. 221, XVII p. 206, XXI p. 455.

1. **Guepinia conferta** Ramsbott. in Gibbs, Contr. Phytogeogr. Arfak 2150
Mount. p. 187 (1917) — Alba, gelatinosa, conferta, confluenti-caespitosa; pileo stipitato, primitus sulcato-cylindraceo dein plano-convexo v. excavato; stipitibus teretibus v. compressis, saepe in 2-3 ramos divisis; basidiis linearibus, longe furcatis, bisporis, 5-6 μ crassis, ad basim ramosissimis; sterigmatibus filiformibus 15-20 ≈ 2-3 (basi); sporis cylindraceis, curvulis, multiguttulatis, 10-13 ≈ 4.

Hab. in ligno putrido, in silvis Manokoeari, Novae Guineae.

2. **Guepinia occidentalis** Lloyd, Mycol. Notes, 43 p. 600 fig. 849 (1916).— 2151
Laete flava, siccando pallide citrina, obconica, breviter stipitata, disco plano 3 mm. lat., stipite in cupulam dilatato, extus glabra sed sub vitro e cellulis paliformibus inflatis constituta; basidiis furcatis, intus flavo-guttulatis; sporis subcylindricis, arcuatis, 20 ≈ 5-6, maturis septatis, contentu granuloso pallide flavo.

Hab. ad ligna, Washington Amer. bor. (J. M. GRANT). -- Affinis *Guep. alpinae* sed disco et sporae multo ampliores.

Synon. sec. Cl. Ab. BRESADOLA in l. c.

Guepinia	*fissa* Berk. *)	=	Guepinia spathularia Schw. forma			
»	*petaliformis* Berk.	=	»	»	»	»
»	*palmiceps* Berk.	=	»	»	»	»

*) Cnfr. etiam SACC. Notae Myc. XXII n. 136, in Atti R. Acc. Padova n. 33., 1917, p. 185.

CLAVARIOPSIS Holterm. — Syll. XVI p. 219.

1. **Clavariopsis pulchella** Pat. et Har., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1912, p. 280. — Ramis erectis, teretibus compressisve, simplicibus vel in 1-2 ramulos conformes divisis, rufo-succineis flexibilibus in sicco, pallide lutescentibus gelatinosis que sub Jove madido, 1-2 mm. crassis, apice obtusis, e trunco saturatiore brevissimo exeuntibus caespites-que 2-4 cm. altos efficientibus; axi hyphis gracilibus 2-3 μ septatis, fibulatis, confertis, hymenio omnino circumdata, constituta; basidiis ovoideo-globosis, 10 ≈ 6, 2-4 transverse septatis; sporis hyalinis globosis, 4 ≈ 5.—Var. **lutescens,** pallide succinea. 2152

Hab. in ligno emortuo, circa Bouloupani, Novae Caledoniae (B. LE RAT).

2. **Clavariopsis prolifera** N. Patouillard, Bull. Soc. Myc. de Fr. XXXVI, 1920, p. 62, fig. 2. — Receptaculo lignicolo, erecto, gelatinoso-ceraceo in sicco corneo, flavo-aurantiaco v. rubescente, 2-3 cm. alto, e ramulis simplicibus v. divisis, farctis v. cavis, torulosis, tumescentibus, varie convolutis efformato; basidiis ovoideis sessilibus, erectis, 10-12 ≈ 5-9, in hyphis fructiferis stratosa dispositis, 10-12 ≈ 5-9, verticaliter divisis, quoque loculo basidium unicum subulatum longitudine subaequante gerente; sporis hyalinis, rotundatis, 6 ≈ 4,5. 2153

Hab. ad ligna dejecta in Ins. Philippinensibus (O. A. REINKING).

3. *Dacryomyceteae*

DACRYOMYCES Nees. — Syll. VI p. 796, IX p. 259, XI p. 148, XIV p. 252, XVI p. 220, XVII p. 210.

1. **Dacryomyces Harperi** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 53. — Gregarius, erumpens, corticis laciniis cinctus, subglobosus, rotundato-pulvinatus, raro oblongus, superficie eximie plicato-gyrosa, vivide luteus, in sicco badius, 4-7 mm. diam.; substantia gelatinosa, subconcolore, basi albida, ex hyphis granuloso-farctis, 2,5-3 μ crassis, conflata; sporis hyalinis, cylindraceo-curvulis, demum 1-3-septatis, 12-16 ≈ 5-6 μ; basidiis cylindraceis, apice furcatis, 45-50 ≈ 5-6 μ, sterigmatibus longissimis. 2154

Hab. ad ramos Alni, America borealis (HARPER).— Habitus *Dacryomycetis cerebriformis* et *D. lutescentis*, sed sporis duplo minoribus diversus.— Spora lateraliter, ad septa, germinans, et sporidiola conglomerata, minima, subglobosa producit.

2. **Dacryomyces digressus** Lloyd, Mycol. Not. 44 p. 620 fig. 882. — Tenuis, gelatinosus, cerebriformis, sordide pallide flavidus; basidiis 2155

furcatis sporis leviter curvis, lateraliter apiculatis, 12 ≈ 6, levibus, hyalinis.

Hab. ad truncos in Africa Australi (Miss A. V. DUTHIE). — Habitus *Tremellae lutescentis*, sed basidia omnino diversa. Sporae verisimiliter germinando septatae fiunt.

EOCRONARTIUM Atk.— Syll. XVII p. 211 (Etym. a *eos* primitivus, nec *eu* bene ut in Syll. l. c.).

Huc ducendae sunt *Typhula muscicola* (Pers.) Fr., Syll. VI p. 746 2156
(= Clavaria muscigena Karst., Syll. VI p. 730), et tunc *Eocronartium muscicola* (Pers.) Fitzpatrick *), in Phytopathology, VIII, 1918, p. 197 cum icon. et tab. (= *Eocr. typhuloides* Atk., Syll. XVII p. 211 et *Eocr. muscigena* (Karst.) v. Höhn., Sitzb. K. Ak. Wiss. Wien, 1909, p. 1461).

PROTOMERULIUS A. Moell. — Syll. XI p. 142, XIV p. 13.

1. **Protomerulius Richenii** Rick, Fungi austro-americ. n. 219 et in Ann. 2157
Mycol. IX, 1911, p. 176 (nomen nudum).

DACRYOPSELLA v. Höhnel, Fragm. z. Mycol. XVII Sitzb. k. Ak. d. Wiss. Wien, mathem.-naturw. Kl. Abt. 1., Bd. 124, 1915.

Nomine nobis tantum nota.

1. **Dacryopsella stilbelloidea** v. Höhnel l. c. — Ut supra. 2157 bis

*) Cnfr. etiam: FITZPATRICK, *The cytology of Eocronartium muscicola*, in Amer. Journ. of Bot., V, 1918, p. 397, tab. 30-32.

GASTEROMYCETÆ

Syll. VII p. 1, IX p. 262, XI p. 152, XIV p. 254, XVI p. 224, XVII p. 212, XXI p. 459.

*) *Fam. 1.* **Phallaceæ** Fr.

ITHYPHALLUS Fr. — Syll. VII p. 8 et 469, IX p. 262, XI p. 153 XVI p. 1118, XVII p. 212, XXI p. 460.

1. **Ithyphallus amurensis** de Jacz., Bull. Soc. Mycol. Fr., 1911, p. 89, 2158
tab. II. — Volva ellipsoidea, alba, cylindrica; pileus ovoideus, cum stipitis apice recurvatus, extus reticulatus, retis minimis, irregularibus; gleba olivacea; sporis ellipsoideis, subhyalinis, 2 ✻ 1.

Hab. in silva umbrosa, humida, in abietinis, Mont. Burjae in Provincia Amurensis (L. Komarow).

2. **Ithyphallus coralloides** N. A. Cobb, Fung. Malad. Sugar Cane, Rep. 2159
Exp. Stat. Hawaij. Sug. Plant. Ass. Bull. n. 5, 1906, p. 208 et passim, cum tab. et fig. 97-99; ibidem n. 6, 1909 p. 5, con tab. et fig. — Stipite leniter conoideo, supra rubescenti infra albido, tenuiter reticulato, 6-10 cm. alto, primum erecto dein curvulo v. reclinato; receptaculo $^1/_4$ v. -$^1/_5$ longitudo stipitis aequante, subnitrato, apice obtuse conoideo, ob sporas viridescenti hinc inde maculis pallidioribus praedito; stipite apice 5 mm. crasso infra 10 mm., cavo, sed primum firmo et elastico; sporis ellipsoideis subhyalinis, chlorinis, pro magnitudine crasse tunicatis, levibus, quandoque elongatis 3,3-5 ✻ 1,4-2,5, plerumque 4,3 ✻ 2.

Hab. in cannetis *Sacchari officinarum* cui noxius, in Ins. Hawai. — Sporae germinantes hyphas catenulatas efformant; articulis viridescentibus subellipsoideis subapiculatis 2-10 ✻ 1-1,5. *Ityph. aurantiaco* (Mont.) proximus.

MUTINUS Fr. — Syll. VII p. 12, IX p. 263, XI p. 153, XVI p. 226, XXI p. 460.

---

*) Confer. Lloyd, *The Phalloids of Australasia* (1907), *Synops. of the known Phalloids* (1909).

1. **Mutinus caninus** (Huds.) Fr. — Syll. VII p. 12. — var. **levonensis** Noelli, Nuovo giorn. bot. it. XXI, 1914, p. 264, tab. V. — A typo differt stipite roseo ad basim carneo, pariete ex duobus stratis cavitatum consistente, parte sporifera oblongo-conica, fragarum colore, apice semper pervio. 2160

Hab. in agris, secus flumen Mallone prope Levone et Front, prov. Taurin., Pedemontium, Italia bor.

STAHELIOMYCES E. Fischer, Mitt. Naturf. Ges. Bern, 1920 (1921), p. XXXV et p. 137 (Etym. a Cl. Dr. G. STAHEL collector speciei). — Receptaculum stipitiforme pileo carens, infra apicem pulpa sporifera cinctum. Apex sporis destitutus. — Gen. *Mutino* proximum.

1. **Staheliomyces cinctus** E. Fischer, l. c., fig. 1-3. — Circa 12 cm. altus (in alcoole). Stipite albo c. 8,5 cm. longo, c. 1,5-2 cm. crasso, pariete e duo (?) cavitatum stratis composito; zona sporifera c. 12 mm. alta, structura a stipite distincta, ex uno cavitatum strato composita; receptaculi apex sporis destitutus, mitraeformis, c. 2 cm. altus, albus, pariete ex una cavitatum strato composito tenuissimo, apice pervio. 2161

Hab. ad terram, Surinam Asiae.

COLUS Cav. et Sech. — Syll. VII p. 21, IX p. 264, XI p. 154, XVI p. 228, XXI p. 463.

1. **Colus Schellenbergiae** Sumstine, Mycologia 1916 p. 183. — Volva atro-brunnea, levi, subglobosa 1-3 cm. d., matura in lacinias plures fissa; receptaculo stipitato, parte stipitata cylindrica, cavo, reticulato-punctato, deorsum albo, sursum aurantiaco et parum dilatato, in tres ramos diviso; ramis extrorsum arcuatis, apice vero connexis, transverse rugosis, cylindraceis v. compresso-triquetris, aurantiacis, sursum tenuatis, 3-6 cm. longis; gleba atro-viridi, in ramorum latere interiori, limitata, foetida; sporis hyalinis, elliptico-ovoideis, 4,5-5,5 $\times$ 2-2,5. 2162

Hab. ad terram, Pittsburgh, Pa., prope domum F. F. Schellenberg, Amer. bor. — Affinis *Colo javanico* Penz.

PHARUS Petch F., Trans. Brit. Mycol. Soc. VI, P. II, 1918, p. 131, tab. V fig. 1-5; Gaster. zeyl., in Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. 7., 1919, P. I, p. 59 (Etym. ignota). — Receptaculum pedunculatum calamiforme; calamus supra brachiis apice unitis divisus; brachia tantum glebifera; gleba ex appendicibus plicatis perpen-

dicularibus, dense confertis, superficie externa granulosis efformata.

1. **Pharus Gardneri** (Berk.) Petch. l. c.— Typus huis generis = *Oolus Gardneri* (Berk.) E. Fischer, Sylloge VII, p. 21. 2163

CLATHRUS (Mich.) L. — Syll. VII p. 18, IX p. 264, XI p. 154, XIV p. 225, XVI p. 228, XVII p. 212, XXI p. 462.

1. **Clathrus trilobatus** N. A. Cobb, Fung. Malad. Sugar Cane, Rep. Exp. Stat. Hawaij. Sugar Plant. Ass. Bull. n. 5., 1906, p. 209; ibidem n. 6, 1909, passim, cum icon. et tab.— Receptaculum usque 8 cm. (et ultra ?) altum ex involucro trilobo subterraneo oriens, usque 4 cm. lato, ambitu parum clavato-elongato; receptaculo tribus columnis apice incurvato-connexis efformato; massa sporarum obscure viridi-brunnea; columnis apice rubridis v. purpurascentibus demum aurantiacis infra pallidioribus, extus late sulcatis; sporis elongato-ellipsoideis, quandoque leniter assymmetricis, subhyalinis, levibus, crassiuscule tunicatis, 2,8-5,1 ⨯ 1 5-2,3, medio 4 ⨯ 2. 2164

Hab. in cannetis Sacchari officinarum, cui noxius, in Ins. Hawai (KANAI).

LYSURUS Fr. — Syll. VII p. 22, IX p. 264, XVI p. 229, XVII p. 213, XXI p. 473.

1. **Lysurus borealis** (Burt.) P. Henn.— Syll. XVII p. 214 — var. **serotinus** Peck in N. Y. State Mus. Bull. 157 (1911) p. 49 et 112 (1912).— A typo differt parte externa loborum receptaculi alba, lineis candidis e basi stipitis radiantibus, receptaculi lobos numero aequantibus et plagas lineares in superficie interna volvae formantibus. 2165

Hab. ad terram, Salem, Mass., Amer. bor. (W. H. ROPES).

JACZEWSKIA Mattirolo, Mem. R. Accad. Sc. Torino, 1912, p. 214 (Etym. ab Arth. v. JACZEWSKI mycologo rossico). — Receptaculum subglobosum, stipitatum, volva unica praeditum; peridium indehiscens, dense gelatinosum, extus subfilamentosum, intus glebam versus in minutissimas laminas gyrose antostomosantes gelatinosas abiens; columella e stipite oriens subglobosa in glebam protuberans et loculos minutissimos interne ab hymenio obductos radiatim dispositos exerens. Hyphae sporiferae e filamentis gelatinosis gyrosis in strato hymeniali tantum curvatae, non regulariter stipatae. Basidia 6-8-spora. Sporae minutissimae (ut in Phalloideis).

1. **Jaczewskia phalloides** Mattirolo, l. c. tab. fig. 2-12. — Receptaculum magnit. nucis avellanae, extus pallide castaneo-umbrinum exsiccatim 2166

rugoso-plicatum volva interne albida. Sporae bacteriformes ellipticae, 3,2 ≈ 1,2 virescentes.

Hab. ad terram, in Rossia centrali prov. Nijni Novgorod (A. v. Jaczewski).

PHALLOGASTER Morg. — Syll. XI p 155, XXI p. 464.

1. **Phallogaster globosus** Lloyd, Mycol. Not. p. 52 Dec. 1917, p. 739, fig. 1106 et 1107. — Globosus, cavus, e mycelio majusculo, radicante, filamentoso oriundus, superficie levis, obscurus, nigricans; carne circ. 1 mm. cr. in strato terna disposita, altero corticali tenui, altero intermedio carnoso-gelatinoso, tertio interior tenaci, gelatinoso, nigricanti; sporis ex hoc strato nascentibus, hyalinis, levibus, angustis, 5 ≈ 1,5, hyphis parcis hyalinis commixtis, demum in massam coacervatis. 2167

Hab. ad terram in Nova Zelandia (W. A. Scarfe). — Affinis *Protophallo jamaicensi* Murr.

Fam. 2. Nidulariaceæ Fr.

CYATHUS Hall. em. — Syll. VIII p. 32, IX p. 266, XI p. 156, XIV p. 256, XVI p. 229, XVI p. 214, XXI p. 464.

1. **Cyathus Elmeri** Bres., Basidiom. Philipp. I, Hedw. LI (1912) p. 324.— 2168
Peridio campanulato, basi angustato, subsessili, umbrino, tomento squamuloso, 7-10 mm. alto, 7-9 mm. apice lato, haud sulcato, intus subconcolore, levi, subnitente; sporangiolis, cinereo-fuscis, opacis, vix pruinatis, 1,3-1,5 mm. diam., tunica tenui, 100-150 μ crassa; sporis ellipsoideis, crasse tunicatis, 18-22 ≈ 10-12; hyphis tunicae, fulvo-fuscis 2-3 μ cr., hyphis funiculi hyalinis, 2-2 $^3/_4$ μ.

Hab. ad stipites Palmarum, Lotzte, Palo, ins. Philipp. (Elmer).

NIDULA White — Syll. XVII p. 215, XXI p. 466.

1. **Nidula macrocarpa** Lloyd, Myc. Not. n. 51 (1917) p. 731 fig. 1098.— 2169
Cupulis seu peridiis campanulato-infundibuliformibus apice 6-7 mm. latis, 1 cm. altis, primitus adpresse tomentosis, vetustis glabris et brunneis; peridiolis vix 1 mm. lat., glabris; sporis copiosis, hyalinis, levibus, 12-16 ≈ 5-6.

Hab. ad ligna putrescentia in Chili (M. Espinosa). — Affinis *Nidulae microcarpae* sed sporae duplo majores.

NIDULARIA Fr. — Syll. VIII p. 28, IX p. 265, XI p. 156, XIV p. 256, XVI p. 229, XVII p. 216.

1. **Nidularia reticulata** T. Petch, Gaster. zeyl., in Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. 7., 1919, P. I, p. 60. — Peridiis recentibus brunneis, pulvinatis usque 4 mm. cr. tunica membranacea praeditis; peridiolis discoideis, circularibus, depressis, pallide brunneis usque 0,75 mm. diam., intus opacis 0,4 mm. diam. extus translucidis et cute facile secedenti; cute externa ex hyphis flavidis spinosis praecipue ad marginem reticulatim dispositis; sporis 7,5 ≈ 5. 2170

Hab. ad terram in Ins. Ceylon. — Peridiola iis *Nidulae emodensis* similia.

SPHAEROBOLUS Tode. — Syll. VII p. 46, XVII p. 216.

1. **Sphaerobolus minimus** Sacc., Notae Mycol. XXIII p. 59 (Acc. Ven. trent. 1917). — Conceptaculis in plagulas hypophyllas ellipticas, 4-5 mm. long. confertis, subiculo olivaceo-fusco, pulverulento-asperulo insertis, conico-piriformibus, apice obtusis, basi hyphulis fuligineis, 2 μ cr. cinctis, superficie asperulis v. breviter pilosiusculis, tenuiter coriaceis, fusco-olivaceis, 120-180 ≈ 70-100, initio clausis, dein circulariter apertis; contextu crasso, indistincte celluloso, fuligineo; operculo (seu sporangiolo) 50 μ diam., demum atro-nitente discoideo; sporis globosis, 3,5-4 μ diam. levibus, crasse 1-guttatis, olivaceis, subinde glomerulatis; hyphis filiformibus, tenuissimis, continuis, 1 μ cr., hyalinis, hinc inde minutissime papillato-sporigenis, parce ramulosis. 2171

Hab. in foliis emortuis, subputrescentibus A r e n g a e spec., Los Baños Ins. Philipp.— Pili in superficie conceptaculi parci, interdum usque ad 14-16 ≈ 2,5, fuliginei. Loco, exiguitate et dehiscentia circulari non stellata a typo generis recedit, sed cui alio generi adscribenda ignotum.

Fam. 3. Lycoperdaceæ Ehrenb.

CAULOGLOSSUM Grev. — Syll. VII p. 57, XVII p. 218.

1. **Cauloglossum? saccatum** Bres., Basidiom. Philipp. I, Hedw. LI (1912) p. 325. — Peridio globoso, 3 cm. circ. diam., basi constricto, in stipitem contiguum, sensim versus basin attenuatum desinente; stipite 5 cm. longo, 5 mm. circ. crasso, farcto, spongioso-molli, haud celluloso, ex hyphis 1-3 μ cr. conflato, cute papyracea, glabra tecto; columella conica, fere ad apicem peridii attingente, e productione 2172

stipitis efformata; gleba olivacea; sporis oblongis, luteolis, levibus, 4-4,5 ≈ 3; hyphis capillitii luteis, 2-4 μ crassis.

Hab. ad terram, Mindanao, Todaya, Mt. Apo, ins. Philipp. (Elmer). — Specimen visum incompletum, vetustum, nimium compressum; cute peridii evanida, gleba compressa, ideoque cellulis, si adessent, non amplius visibilibus, etc. Tamen ex notis datis species facile recognitum et distinctum.

PODAXON (Desv.) Fr. — Syll. VII p. 58, IX p. 267, XI p. 158, XIV p. 257, XVI p. 232, XVII p. 219, XXI p. 468.

1. **Podaxon Paoli** Baccarini, Nuovo Giorn. bot. it. v. XXI, 1914, p. 246, tab. III fig. 7-9. — Peridio oblongo 5,5 cm. long. 2 cm. lato, alutaceo, longitudinaliter striato, basi lacera, fibrillosa dehiscente; stipite firmo 12 cm. longo 1 cm. lato, parce squamoso, oblique striato-sulcato, basi incrassato et setulis fuliginoso-vinosis ornato, capillitio nullo; gleba castaneo-vinosa ex hyphis castaneis laxis 2-7 μ latis, e basidiis aequaliter incrustatis; basidiis clavulatis castaneis 12-14 ≈ 9-10; sporis ellipsoideis apice interdum apiculatis, castaneo-vinosis 10-16 μ long. 2173

Hab. in sabulosis inter El Sai et Torda, Somalia, Africa trop. (Paoli).

2. **Podaxon aegyptiacus** Mont., Syll. VII p. 58. — Sacc., Notae Myc. XX, N. Giorn. bot. it. 23., 1916, p. 234. 2174

Hab. ad terram sabulosam, Durr, in Erythraea.—Procera species, 20-25 cm. alta; stipes basi incrassatus 2,5-3 cm. cr. Flocci ramulosi, hinc inde tortuosi, 4-8 μ cr., aurantio-cinnamomei, apicibus capitulato-sporigeris; sporae obovato-ellipsoideae, 12-14 ≈ 9,5-10 cinnamomeae.

3. **Podaxon mossamedensis** Welw. et Curr.— var. **Paoli** Baccarini (err. s. *somalus*) N. Giorn. bot. Ital., XXI (1914) p. 243, tab. III, fig. 1-3.— Sacc., Notae Myc. XX, N. Giorn. bot. it. Vol. 23., 1916, p. 234. 2175

Hab. ad terram sabulosam, Wachiro in Erythraea.—A *Pod. mossamedensi* Welw. et Curr. videtur sat is differre stipite anulis pluribus adpresse squamulosis ornato. Sporae globosae v. e globoso obtuse subapiculatae, primo 7-7,5 μ diam., subhyalinae, 1-3-guttulatae, dein e flavo castaneae 9-11 μ diam. Statura totalis, in nostris, 13-15 cm.

4. **Podaxon Ferrandi** Mattirolo, Annali di Botanica v. XI 1913, p. 453, tab. X.—Peridio ovato-oblongo avellaneo, leve, hinc illic squamoso; squamis floccosis crustaceis; basi lacera irregulariter dehiscente; 2176

stipite fistuloso, cylindrico, parce squamoso, basi leviter incrassato; columella fistulosa; capillitio quasi nullo, ex hyphis hyalinis regularibus (non spiraliter lineatis) in glebam sparsim diffusis tantum efformato; gleba isabellina pulposa; basidiis glomerulatis, sporis obovato-ellipticis, fere limoniformibus, apice quasi truncatis, ibique poro impressis; membrana duplice, levi translucida vix flavidula cinctis, 7 ≈ 9. — Totus fungus 12-15 cm. altus, peridium 5-6 cm., stipes 8-10 cm.

Hab. ad terram prope Lugh, Somalia It., Africa trop. (UGO FERRANDI).

TYLOSTOMA (Pers.) Spreng. — Syll. VII p. 60 et 470, IX p. 268, XI p. 159, XIV p. 258, XVI p. 233, XVII p. 220, XXI p. 469.

1. **Tylostoma Chevalieri** Har. et Pat., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1911, 2177
p. 336. — Totus fungus 3-4 cm. altus; stipite gracili, aequali, 1-2 mm. crasso, esquamoso, basi rufo-brunneo, apicem versus pallidiore; peridio 12 mm. circ. diam., subgloboso, rufo-pallido, dimidia parte inferiore arena incrustato, stipitis insertione circa laciniis fuscis pendulis collarium quasi efformantibus praedito, ostiolo continuo, definito, prominulo, tubuloso, scarioso; gleba fulva; capillitio hyalino e filamentis valde elongatis, ramosis, articulis disjunctis, 4-6 μ crassis; sporis subglobosis, echinulatis, fulvis, 4-5 μ diam.

Hab. Dahomey: Cotonou, Congo gallico (CHEVALIER). — *T. Ryckii* et *T. cyclophoro* habitu simile sed characteribus ostioli distinctum.

2. **Tylostoma Giolianum** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione 2178
Stefanini-Paoli » Firenze 1916, p. 189. — Peridio globoso-depresso 1-2 cm. alto 1,5 lato levi sordide albido vel avellaneo pergamenaceo ore concolore, circulari-lacero, stipite firmo ad cm. longo ad 0,5 cm. crasso, basim versus gradatim attenuato lanuginoso, concolori, tenuissime striato cavo. Hyphis capillitii ramosis, facile in articulis secedentibus, levibus, castaneis 4-7 μ latis; sporis ochraceo-castaneis, globoso-angulosis, 5,4-6,4 μ cr. Volva non visa.

Hab. Bur Libà prope Bender Suguma Somalia, Africa trop. (PAOLI).

3. **Tylostoma argentinense** Speg., Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. 2179
Buenos Aires, XXIII p. 12 (1912) cum. ic. — Majusculum, stipite basi volva cylindracea, adpressa, 7-10 ≈ 5-6 mm. ornato, erecto, rigido vel leniter arcuato, 12-15 cm. alto, tereti, glabro, lignicolore, deorsum gracili, 5 mm. cr., levi, sursum sensim incrassato, usque ad 7-8 mm., longitudinaliter striato, intus cavo et filamento axili tenacello percurso; peridio e globoso subhemisphaerico, 20-25 ≈ 12-15

mm., glabro, sordide albescente, levi, cum stipite continuo, ostiolo sublineari indeterminato subdenticulato dehiscente, basi foveolato cortinatoque; gleba pulverulenta obscure fulva; floccis complanatis, non fragilibus, continuis, rectiusculis, simplicibus vel vix furcatis, fulvellis, 5-10 μ diam., 1-1,5 μ cr.; sporis subglobosis, minutis, 5-6 μ diam., levibus, fulvidulis.

Hab. in collinis petrosis prope Catamarca, Argentina. — Species eximia, volvae praesentia atque peridio cum stipite continuo ad *Chlamydopum* vergens, sed peridio inferne excavato cortinatoque recedens. An forma normalis bene evoluta *T. lejospori* R. Fr.?

4. **Tylostoma lactipes** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 54. — Exoperidio superne furfuraceo, mox deciduo, basi membranaceo tomentoso, ad zonae instar persistente; endoperidio glabro, subgloboso, papyraceo, lacteo, 1-1,5 cm. diam., ore mammoso, albo, non maculato, 1 mm. circiter alto; stipite cavo, pallido vel luride stramineo, squamis latis ex epidermide diffracta productis tecto, subaequali, subcompresso, apice in acetabulum peridii libere immerso, 3-4 cm. longo, 4 mm. circiter crasso; sporis globosis vel subglobosis, flavidis, asperulis vel breviter aculeolatis, 4,5-5,5 μ diam. vel 6 ≈ 5 μ; hyphis capillitii albis, crasse vel crassiuscule tunicatis, septatis, ad septa saepe incrassatis, 2-6 μ. 2180

Hab. ad terram, Mozambique (TORREND). — *Tylostomati Molleriani* proximus, sed colore lacteo endoperidii, sporis magis asperulis et hyphis glebae strictioribus bene distinctum.

5. **Tylostoma Meyenianum** Klotz. — Syll. VII p. 64. — Huc sine dubio ducendum teste cl. Spegazzini (Myc. Argent. VI p. 14) *Tylostoma deserticola* Ph., Reise durch d. Wüste Atacama, 1860, p. 56 tab VI fig. D. — Etiam *Tylost.* (*Chlam.*) *amblaiensis* Speg. - Syll. XVI p. 234 — tantum varietatem hujus speciei sistit, non species propria. 2181

*) **GEASTER** (Mich.) Fr. — Syll. VII p. 70 et 471, IX p. 271, XI p. 162, XIV p. 260, XVI p. 237, XVII p. 226, XXI p. 477.

1. **Geaster glaucescens** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 14 (1912). — Areolato-pectinatus, exoperidio non fornicato, rigidulo, crassiusculo, intus rufescente, in sicco rigidulo sed valde hygrometrico, laciniis 6-7 acutiusculis ultra medium fisso; endoperidio globoso, 10-15 mm. diam., brevissime pe- 2182

*) De hoc gen. cnfr. eximia iconographia: LLOYD, *New Notes on the Geasters*, Cincin. 1907.

dicellato, fusco-plumbeo, pruinula detersili cinereo-glauca toto vestito, ostiolo determinato, conico, eximie pectinato-penicillato; gleba atro-fuliginea; sporis minutis, globosis, 3-4,5 (saepius 4) μ diam., primo sublevibus dein laxe obsoleteque asperulis, grosse 1-guttulatis.

Hab. in locis siccioribus prope La Plata, nec non prope Pomancillo, Catamarca, Argentina.

2. **Geaster pulverulentus** Wakefield, Kew Bull. Misc. Inf. 1916, n. 3, p. 73. — Exoperidio fere ad basim in segmenta 6-7 partito, 4-5,5 cm. diam.; segmentis patentibus v. revolutis; externo albido, floccoso mox secedente e rhizomorphis albidis oriundo; strato interno carnoso, griseo et siccitate rimoso; endoperidio subgloboso, substipitato, umbrino, griseo-pruinoso; peristomio vix prominente, obscuriore, sericeo-striato, non sulcato; hyphis capillitii olivaceo-brunneis, crasse tunicatis, ad 6 μ cr., levibus, v. granulis minutis incrustatis; sporis fusco-brunneis, levibus, 3-3,5 μ diam. 2183

Hab. ad terram, Southern Provinces Nigeriae, Africa trop.—*G. saccato*, *G. minimo* et *G. Schmidelii* proximus, sed notis variis distinctus.

3. **Geaster juniperinus** Mac Bride, Mycologia, 1912, p. 85, t. 62. — Exoperidio multifido vario 5-9-lobato, endoperidio ovato elongato pedicellato albo v. cyaneo-albo, stomate conico, ciliato, ex areola definita sed leviter depressa elevato; columella obtusa; capillitii filamentis levibus luce transmissa pallidis 3 μ cr.; sporis globosis verrucosis atro-brunneis coacervatis fere nigris 3 μ diam. 2184

Hab. ad terram inter J u n i p e r o s, Jowa Amer. bor. — *Ge. minimo* et *Ge. marginato* affinis.

4. **Geaster comptus** Sydow, Ann. Mycol. 1917, p. 171.— Pedicellatum, stipite ca. 4-8 mm. longo, uno ut videtur pluripedicellatum; mycelium filamentosum, album, exoperidium 2-3 cm. diam., globulosum, usque ad medium 4-9-fidum, laciniis membranaceis cuneiformibus, intus leve, glabrum, nigrescens extus fere lateritium et dense aequaliterque tomentoso verrucosum; endoperidum globusum, leve glabrum, papyraceum, sessile, umbrinum, peristomio breviter conico atro denso distincteque pectinato-sulcato, rima circulari circumscripto; gleba atro brunnea; capillitium ex hyphis simplicibus flavidulis 3-5 μ crassis compositum; sporae globosae, flavo-brunneae dense verrucosae, 3,5-5 μ diam. 2185

Hab. ad terram (?), prov. Sorogon, Luzon Ins. Philipp. (M. RAMOS). — Proximus *Geasteri Dybowskii*.

GEASTEROIDES Long, Mycol., 1917, p. 271 (Etym. a *Geaster* ob af-

finitatem). — Peridium duplex; exoperidium in segmenta reflexa, persistentia radiatim fissile; endoperidium plus minusve deciduum, fragile, medietate superiori in fragmenta exoperidii superficiei interiori revolvendo adhaerentia fissili, parte basilari endoperidii persistenti, basi suberosae sublignosae sterili affixa; os singulum; columella et capillitio praesentibus. Affinis *Geasteropsi* Hollos, differt imprimis basi sterili et persistenti etc.

1. **Geasteroides texensis** Long, l. c. — Exoperidio crasso, rigido coriaceo, subhygrometrico, extus ochraceo, senioque albido, subinde tenuiter arachnoideo, 4-10 cm. lato (in expansione), in 7-10 fragmenta inaequalia, fortiter revoluta fisso, intus atro-brunneo, in sicco rimoso; endoperidio 1-3 cm. alto, 1-3 cm. lato (incl. basi) ex albido brunneo; gleba matura atro-purpureo-brunnea; columella subglobosa sporisque centro convexo exoperidii insertis; sporis globosis tenuiter verrucosis, brunneis 3-5 μ diam., capillitio brunneolo-vinoso, longissimo, parce ramoso, septato, 800-1000 μ longo, 7-10 μ cr. 2186

Hab. ad terram arenosam, circa truncos putres Quercus stellatae, in Texas variis locis, Amer. bor.

BROOMEJA Berk. — Syll. VII p. 93, XXI p. 479.

1. **Broomeja congregata** Berk. — Syll. VII p. 94. — var. **argentinensis** Speg. Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 15 (1912). — A typo recedit sporis conspicue minoribus, 6-8 μ diam., dense minuteque asperulis, non reticulatis. 2187

Hab. ad truncos emortuos, terra obvolutos, Opuntiae sp., Piedra Blanca prope Catamarca, Argent.

CALVATIA Fr. — Syll. VII p. 105, XIV p. 262, XVII p. 234, XXI p. 480.

1. **Calvatia defodiodis** Lloyd, Lett. 44 p. 8 (1913).— Peridio oblongo, 2-3 cm. alto 1 cm. lato, levi, basi radiciformi praedito, basi sterili nulla; gleba pallide olivacea; capillitio parcissimo, araneoso, hyalino ramoso flaccido, 5 μ cr.; sporis pallidis v. subhyalinis, levibus, plerumque globosis, 4-5 μ cr., nonnullis etiam ovoideis v. piriformibus. 2188

Hab. in solo sabuloso in editioribus Meeteetse, Wyoming, America bor.

2. **Calvatia versispora** C. G. Lloyd, Letter n. 56 (1915 ?) fig. 707 p. 7.— Globosa, 3-5 cm. diam., caespitosa; peridio albo, levi v. leviter, pubescente, irregulariter dehiscens; basi sterili nulla; gleba pal- 2189

lide isabellina, pulverulenta, capillitio oculo nudo indistincto; sporis versiformibus globosis, ellipsoideis v. piriformibus, 8-12 μ diam. levibus, intus granulosis, pallidissime coloratis; capillitio parco, indefinito.

Hab. in Japonia (J. UMEMURA). — Dubia stirpe.

3. **Calvatia aniodina** Patouill., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 35. — Piriformi, basi in radicem 6 mm. cr. attenuata, 6 cm. alta, 4 cm. lata, glabra rubro-brunnea, apice obscuriori; gleba rubido-umbrina, basi sterili pallidiori, dimidiam partem occupante; sporis globosis 3-4 μ diam. ochraceo-olivaceis, levibus, guttula centrali praeditis; capillitio ex rhizomatibus cylindricis constituto, saepe in fragmentis interruptis, ochraceo, sporis aequicrasso v. parum angustiore; peridio levi, nec verrucoso nec squamoso, supra subcupuliformi lacerato. 2190

Hab. ad terram, Camayenne Guinea gallica (DUPORT). — *Calv. lilacinae* proxima sed sporis minoribus et glebae colore diversa.

BOVISTA Dill. — Syll. VII p. 96, et 473, IX p. 273, XI p. 164, XIV p. 261, XVI p. 240, XVII p. 234.

1. **Bovista Jonesii** Graff, Philipp. Journ. of Sci., Bot. VIII (1913) p. 305. — Subglobosa, sessilis, vix radicans, 1-25 cm. diam., 0,8-2 cm. alta; peridio papyraceo, albo dein flavo-brunneo vel brunneo floccis minutis albis ostiolo lacero instructo; gleba primo alba, compacta, aquosa, dein flava vel flavo-brunnea, pulverulenta, siccata; capillitio subcompacto, flavo-brunneo, e filamentis plus minusve dichotome-ramosis, 2,5-3 μ diam. composito; sporis globosis, levibus, exappendiculatis, flavo-brunneis, 3,8-4 μ diam. 2191

Hab. in herbidis, Luzon, Manila, ins. Philipp.

BOVISTELLA Morgan. — Syll. XXI p. 481.

1. **Bovistella pusilla** Lloyd, Mycol. Not. n. 34 p. 457 fig. 273 (1910). — Globosa 1-1-5 cm. lata; cortice levi, peridio tenui flaccido; basi sterili nulla; gleba obscure brunnea; capillitio ex hyphis obscuris, distinctis, 16 μ cr., breviter acuteque praedito; sporis globoso-compressis v. leniter ovoideis, 4-4,5 μ, intense coloratis, levibus, apiculo brevi sed distincto praeditis. 2192

Hab. Brisbane, Australia (E. JARVIS). — Sporis non pedicellatis, filamentis capillitii separatis praedistincta species.

DISCISEDA Czern. — Syll. VII p. 92, XVII p. 233.

1. **Disciseda andina** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos 2193

Aires, XXIII, p. 16 (1912). — Globosa, parva; exoperidio fere toto evanescente; endoperidio subgloboso, 15-20 mm. diam., molliusculo, tenacello, subferrugineo, glabro, ostiolo subrotundo, indeterminato, non prominulo, flocculoso dehiscenti; gleba subpulverulenta fusco-avellanea, capillitio fragili, crispulo, fusco-fumoso, floccis continuis, simplicibus, levibus, 4-5 μ cr.; sporis globosis, 5-6 μ diam., olivascentibus, grosse 1-guttulatis, laxe papillosis, cauda hyalina gracili longiuscula, 8-10 ✻ 1 ornatis.

Hab. in collinis saxosis praeandinis, Potrerillos prope Mendoza, Argentina.

LYCOPERDON Tourn. — Syll. VII p. 106 et 476, IX p. 275, XI p. 165, XIV p. 263, XVI p. 241, XVII p. 229, XXI p. 484.

1. **Lycoperdon Vanderystii** Bresad., Ann. Mycol. IX, 1911, p. 274. — 2194
Peridio subgloboso, ex albo stramineo, 8-12 μ diam., sessili, basi fibrillis mycelialibus praedito; verrucis pyramidatis ex aculeis liberis et apice conjunctis efformatis, demum deciduis; gleba matura olivaceo-umbrina, basi sterili tenui, cellulosa; capillitio ex hyphis hyalinis 4-10 μ crassis; sporulis luteolis, vix asperulis 4 μ diam.

Hab. ad terram, Kisantu Congo (VANDERYST). — *Lycop. hiemali* Vitt. proximo.

2. **Lycoperdon lignicola** Massee, Bull. Bot. Garden Kew 1908, p. 217. — 2195
Peridiis pusillis, subiculo stromatico albido effuso caespitose insidentibus, sessilibus, globulosis, furfuraceis, pallidis vel stramineis, 3-4 mm. latis; gleba gossypina, ochraceo-albescente, floccis gracilibus hyalinis, levibus; sporis globosis, hyalinis, scabris, 3,5-4 μ diametro.

Hab. ad corticem emortuum, Knala Lumpur, Selangor, Indiae (RIDLEY). — A caeteris facile dignoscenda species, habitu fere *Geasteris subiculosi* Cke. et Mass. juvenilis.

3. **Lycoperdon septimum** Lloyd, Myc. Not. n. 24 (1906) p. 306, fig. 142- 2196
143. — Peridio subgloboso, colore obscuro, appedice radiciformi valida praedito; cortice spinulis nodulosis obscuris stellatis ornato; basi sterili nulla; gleba purpureo-umbrina; capillitio intense colorato; sporis globosis, levibus, 4-5 μ cr., nonnullis pedicellatis.

Hab. Anito, Ecuador, Amer. austr. (Rev. L. MILLE). — *Lycop. fusco* proximum.

4. **Lycoperdon furfuraceum** Schaeff. — Syll. VII p. 110 – var. **elongatum** Torrend in Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 91. — Differt a typo basi elongata et cellulis sterilibus bene evolutis repleta. 2197

Hab. ad terram inter Z e a M a y d i s, in Lusitania.

Var. **ellipsosporum** Lloyd ap. Torrend loc. cit.— A typo differt sporis ellipsoideis, 4-5 ≈ 3.

Hab. ad lignum graminosum, Val de Rosal, Lusitania.

LYCOPERDELLON Torrend, Broteria, ser. Bot. XI (1913) p. 92.— (Etym. a *Lycoperdon* cui affine genus). — Sessilis, basi fertili. Sporae ellipticae pedicello destitutae. Gleba rosea.

1. **Lycoperdellon Torrendii** (Bres.) Torrend, loc. cit. = *Lycogala Torrendi* Bres. — Syll. XXII p. 808 — an = etiam *L. terrestris* Fr., Syll. l. c.? 2198

SCLERODERMA Pers. — Syll. VII p. 134 et 489, IX p. 278, XI p. 167, XIV p. 266, XVI p. 244, XVII p. 235, XXI p. 490.

1. **Scleroderma endoxanthum** T. Petch, Gasteromyc. zeyl., in Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. 7., 1919, P. I, p. 76. — Epigeum, sessile. Irregulariter depresse globosum, verticalariter sulcatum usque 10 cm. diam., olivaceo-nigrescens, aequalis, superficie minute lacerato-areolata; mycelio basilari parco, flavo-sulphureo; cortice usque 3 mm. crasso, undique flavo-aurantiaco latericio, gleba purpureo-nigrescente; sporis purpureo-brunneis, sphaeroideis, 6-8 μ diam., longe acute spinulosis, et superficie reticulatis. 2199

Hab. ad terram Peradeniya, Ceylon, Asia.— *Scl. vulgari* var. *novoguineense* proximum.

2. **Scleroderma pseudostipitatum** T. Petch, Gasterom. zeyl., in Ann. R. Bot. Gard, Peradeniya, v. 7., 1919, P. I, p. 77. — Epigeum; ellipsoideum v. globosum usque 5 cm. diam., pallide ochraceum, quandoque juventute purpurascens, aequalis, primum leve, glaber, extus demum squamosulum; plerumque pedunculatum, usque 3 cm. altum, pedunculus usque 3 cm. altus, irregularis, lacunosus, saepe compressus; cortice interno alba demum fracta furfurascente; massa sporarum olivacea; sporis brunneis, globosis, 8-10 μ diam., reticulatim verruculosis. 2200

Hab. ad terram, Hakgala, Ceylon, Asia.

3. **Scleroderma Cepa** Pers., *Scl. vulgare* Fr. ap. Fl. Dan. (1829), var. *spadiceum* Pers. — Sacc. Syll. VII p. 135. — Var. **erythraeum** Sacc. Notae Myc. XX, N. Giorn. bot. it. 23, 1916, p. 233. — Peridiis fere penitus hypogaeis, minoribus, 1-2 cm. diam. e globoso valde irregulariter lobulatis, cortice durissimo ruguloso 1 mm. cr., gleba nigricante compacta; sporis globosis 10-12 μ diam. atro-fuligineis 2201

spinulis acutis subhyalinis asperatis, saepius hyphis permanentibus obvolutis.

Hab. terra subimmersum, Asmara, Erythraea Africae. — Vegetum flavo-brunneum.

GALLACEA Lloyd, The Lycoperd. of Australia, etc. p. 37 (1905), Pat. in Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 34 (Etym. a *galla* ob habitum). — Peridium simplex. Gleba ex cellulis non collabescentibus stratum tenue peridio adnatum efformantibus. Centro cavo. Capillitium nullum. Sporae fusiformes.

1. **Gallacea avellana** Patouill., Bull. Soc. Mycol. Fr. 1911, p. 38 f. 1-2.— 2202
Subglobosa, basi depressa, alba; peridio crassiusculo, rigido, membrana tenuissima, tessellato-rimosa obtecto; gleba fusca, continua dein (in sicco) irregulariter excavata; loculis minutissimis, farctis, creberrimis; sporis ellipsoideis, hyalino-fuscis, 5-6 * 3.

Hab. in silvis Novae Caledoniae, in ramulis ad terram (LE RAT).

PHELLORINA Berk. — Syll. VII p. 145, IX p. 279, XI p. 167, XIV p. 267, XVII p. 239, XXI p. 491.

1. **Phellorina macropora** Lloyd, Lett. 44, p. 9 (1913). — Affinis *Phell.* 2203
Delastrei sed sporis majoribus, 16-18 μ, nec. 5-6 μ.

Hab. in locis desertis, California merid., Mecca in Colorado, Amer. bor. (S. B. PARISH).

ARACHNION Schw. — Syll. VII p. 150, VI p. 168, XXI p. 493.

1. **Arachnion scleroderma** Lloyd, Mycol. Notes, 39., p. 538, fig. 741 2204
(1915). — Globosum, 1-1,5 cm. diam., basi longa radicanti; basi sterili nulla; peridio tenui, verrucis majusculis irregularibus (Sclerodermatis aurantiaci ad instar); gleba viridi-ochracea; peridiolis irregularibus e globoso elongatis v. obtuso triangularibus 60-300 μ diam.; sporis globosis v. ovoideis, plerumque pedicellatis, pedicello 16-20 μ longo.

Hab. ad terram in Africa australi (Miss A. V. DUTHIE).

ARACHNIOPSIS Long, Mycologia 1917, p. 272. (Etym. *Arachnion*, cui affine genus). — Peridium subglobosum, terrestre, duplex; exoperidium fragile, plus minusve deciduum; endoperidium cartilagineum, apice irregulariter dehiscens. Gleba ex sporis pulvereis et capillitio constans. Columella et peridiola nulla. Ab affini *Arachnio* differt capillitio genuino, endoperidio cartilagineo etc.

1. **Arachniopsis albicans** Long, l. c. — Peridio albo, 5-10 mm. diam., basi saepe radicanti (Phalli ad instar); exoperidio farinaceo-pulvereo, sensim secedenti; endoperidio cartilagineo, vertice tenuiori, in segmenta dentiformia, irregularia, intus incurvata fisso; gleba pulverea avellanea; sporis ex obovato subglobosis, 3-5 ≈ 3-4, e subhyalino viridulis; capillitio parco, hyalino, remote septato 3-6 μ cr. subgranuloso, saepe in articulos secedenti. 2205

Hab. ad terram pratensem, pr. Denton Texas, Amer. bor.

XENOSOMA Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 180 nom. nov. — Syn. *Paulia* Lloyd, Myc. Notes n. 43, 1916, p. 595, non Fée (Lichen).— Peridium fragile, resinaceum, globoso-ovoideum, substipitatum granula resinosa minuta (quasi ex exudatione) gerens. Columella pallide contexta, medium peridium attingens. Laminae hymeniales carbonaceae, nigrae, densae e columella ortae, apicibus nigricantibus peridium non attingentibus. Sporae globosae pallide brunneae, tuberculosae, laminas obtegentes — Ob laminas carbonaceas genus inter Gasteromycetes distinctissimum sed paradoxum et ulterius inquirendum.

1. **Xenosoma resinaceum** (Lloyd l. c. fig. 838-840) Sydow, l. c.— Characteres generis. Sporae globosae, 6 μ diam., pallide brunneae. 2206

Hab. ad terram (loco non indicato) in Australia (J. T. Paul).

Fam. 4. Hymenogastraceæ Vitt.

HYSTERANGIUM Vitt. — Syll. VII p. 155 et 491, IX p. 281, XI p. 168, XVI p. 245, XXI p. 495.

1. **Hysterangium neocaledonicum** Pat., Bull. Soc. Mycol. de Fr., 1915, p. 34. — Carnosum, sphaerico-oblongum, plicato-costatum, roseum, mycelio funiformi tenaci instructum; peridio membranaceo facile separabili, crassiusculo e cellulis ovoideis 18-21 μ d. formato; gleba subgelatinosa, elastica, ochracea, venis sterilibus glaucis dendroideo-ramosis e basi radiantibus undique percursa; loculis minutis, irregularibus, excavatis; sporis 4, raro 2, basidiis brevibus suffultis, subsessilibus, ellipsoideo-elongatis, levibus, apice fere mucronatis v. obtuse rotundatis, subhyalinis, 14-16 ≈ 4-5. 2207

Hab. ad terram in silvis Novae Caledoniae (Le Rat). — Conceptaculum 2-3 cm. lat.

2. **Hysterangium stoloniferum** Tul. — Syll. VII p. 157 — var. **americanum** H. M. Fitzpatrik, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 129, cum icon. et tab. IV fig. 10, tab. VI. — A typo differt gleba semper virenti et minus firma, peridio tenuiore, sporis minoribus 14-17 ≈ 5-6. 2208

Hab. sub terra in silvis, Coy Glen, Ithaca N.Y. Amer. bor.— A var. *mutabili* Buch.— Syll. XXI p. 495 — differt sporis minoribus, peridio albo nec rubescente vetustate v. tractatione.

LYCOGALOPSIS Fisch. — Syll. VII p. 153, XVII p. 242, XXI p. 494.

1. **Lycogalopsis zeylanica** T. Petch, Gasterom. zeylan., Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. 7., 1919, P. I, p. 77. - Sessilis globosa v. ellipsoidea, 7-10 mm. diam., plerumque gregaria et mutua pressione angulosa, infra stratu albo compacto immersa; primum alba, extus cute tenui albo-pruinosa v. tomentosa praedita; peridio tenui, testaceo irregulariter dehiscenti; capillitio effuso ex filis pallide ochraceis v. albidis e basi oriundis praedito; filis 4-6 μ diam., rugosulis saepe connexis; sporis globosis 3-4 μ diam. v. ovoideis et 4 ≈ 3, in massa pallide ochraceis, hyalinis, adpresse verruculosis v. spinulosis. 2209

Hab. ad terram, Peradeniya, Ceylon, Asia.

HYMENOGASTER Vitt. — Syll. VII p. 168 et 491, IX p. 281, XI p. 170, XVI p. 252, XVII p. 239, XXI p. 495.

1. **Hymenogaster spictensis** Pat., Bull. Soc. Mycol. 1914, p. 350. — Subglobosum, superficie aequali, raro gibbosula, infra depressum et fibrillis radiciformibus praeditum; colore pure albo, sed tactu griseolo v. rubrido; superficie tomentoso-sericea sed facile calvescenti; (pilis 2-5 μ cr.); peridio tenui gleba adnato e cellulis elongatis efformato; gleba alba dein cremea demum rubrida obscure castanea, loculis parvis donata, basi sterili nulla v. vix distincta; hymenio e basidiis parum prominentibus, 25-34 ≈ 10, 4-sterigmaticis, praedito; sporis flavo-ferrugineis limoniformibus, angustis apice papillulatis, episporio plus minus inflato verruculoso v. rugoso praeditis, 15-20 ≈ 6-9, raro vix 12 μ v. usque ad 25 μ long., guttulatis. 2210

Hab. in silvis ad terram sub Q u e r c u b u s, F a g i s etc., prope Poitte Jura, Europa media. — Subtus Coniferis quandoque formam huius specie iuvenilis qua colore magis griseo sporis minus distincte papillatis (12-15 ≈ 8-9) divergit.

2. **Hymenogaster zeylanicus** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 207. — Subglobosus vel depressus, ad 2 cm. 2211

diam., brunneo-flavus, rugosus, intus (sicco) rubro-brunneus; loculis parvis, centro irregulariter polygoniis, exteriorem versus quadrangulis et elongatis, ad 1 × 0,3 mm.; peridio tenui, circa 25 μ crass. (sicco), dissepimentibus, 10 μ crass.; columella nulla; basidiis unisporis, sterigmatibus brevibus; sporis flavo-brunneis, verrucosis, episporio crasso, ovoideis vel biapiculatis, 12-16 ≈ 8-9.

Hab. ad terram, Hackgala Ceylon, Asia.

ARCANGELIELLA Cavara. — Syll. XVI p. 255.

1. **Arcangeliella caudata** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 6., 1919, p. 49, fig. 1.— Fructificationes globosae, basi attenuatae, superne complanatae aut piriformes, dilute brunneae vel saturatius vel fusco-rubideae, area subalbida parva inferne prope stipite excepta brunneo-alutaceo vel brunneo rubescente superne, argillaceo v. olivaceo-brunneo inferne servatae, 0,8-2 cm. diametro, superficie villosa; peridium 200-300 μ crassitudine, superne tenuissimum vel absens, inferne sepiaceo sub lente, radialibus hyphis septatis, perpendicularibus superficiei fructificationis, pseudoparenchyma faciens cuius cellulae 9-10 ≈ 11-13 μ, septis hypharum constrictis, ex peridio labuntur et globosae vel oblongae, conidiiformes fiunt; basis sterilis attenuata, hyphis hyalinis, septatis, 3-5 μ diametro confecta; ductus lactiferi numerosi ad basim attenuatam, septati, 6-8 μ crassitudine; rhizomorphi pseudo-parenchymate, brunnei, multis ductibus lactiferis muniti; columella variabilis inconspicua vel percurrens aut ramosa, a base non distincta, eodemque colore, ductibus lactiferis paucis; gleba-carnosa, isabellina vel brunneo-olivacea, inferne aperta maturitate; locelli parvi et irregulares, ex base et columella radiantes; septa hyalina, hyphis hyalinis laxe implexis, ductibus lactiferis paucis, 50-65 μ crassitudine; cystidia hyalina, magna, clavata; paraphyses cylindraceae obtusae, hyalinae septatae 19-20 ≈ 4-5 μ; basidia hyalina, tenua, clavata, bi-vel tetraspora, 24-26 ≈ 9-13 μ, sterigmatibus brevibus, 3-6 μ long. praedita; sporae ovatae vel ellipsoideae, uno cum vacuolo magno, pedicellatae, flavo-ochraceae vel ochraceae, 12-14,5 ≈ 9-11,5 μ, exosporio crasso, verrucoso-rugoso. 2212

Hab. in foliis putridis Quercus agrifoliae, California, Amer. bor.

HYDNANGIUM Wallr. — Syll. VII p. 175, IX p. 280, XI p. 172, XVI p. 255, XXI p. 495.

1. **Hydnangium carneum** Wallr. — Syll. VII p. 175 — var. **purpureum** T. Petch, Gasterom. zeyl. in Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. 7, 1919, P. I, p. 78. — Subglobosum v. ellipsoideum, infra album, supra plus minus purpurascens v. pallide rubro-brunneum, saepe verticaliter sulcatus; gleba carnea; sporis pallide flavidis, fere hyalinis, sphaeroideis, 10-15 μ diam., adpresse conoideo-spinosis, 1,5 μ longis. 2213

Hab. ad terram, Hackgala Ceylon, Asia.

OCTAVIANIA Vitt. — Syll. VII p. 158, IX p. 280, XI p. 169, XIV p. 267, XVI p. 248.

1. **Octaviania luteo-carnea** Bresadola, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 54.— Subglobosa vel obovata, 7-10 mm. diam.; peridio in sicco tessellato, glabro, luteo-carneo, fuscescente, tenui, 0,5 mm. crasso; gleba cellulosa, concolore, dissepimentis albis, polygonalibus basi sterili conica, circiter 3 mm. alta, 2 mm. ad peridium crassa; sporis stramineis, globosis laxe tuberculato-echinulatis, apiculatis, 6-7,5 μ diam. vel 7 ✻ 6 μ, apiculo 2-3 μ; basidiis clavatis, 22-24 ✻ 6-7 μ; cystidiis non visis; hyphis dissepimentorum tenuibus, 3-4,5 μ crassis. 2214

Hab. ad ligna, S. Leopoldo Brasiliae (RICK). — Ab *Octavianiis* notis habitatione in ligno, statura et sporis minoribus bene distincta; habitu et coloribus vero *Hydnangio carneo* Wallr. similis, a quo basi sterili, sporis duplo minoribus, laxe et breviter echinulatis, certe diversa.

GYMNOMYCES Mass. et Rodw. — Syll. XVI p. 249.

1. **Gymnomyces Gardneri** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard., 6., 1919, p. 54, fig. 2. — Fructificationes subglobosae vel irregulares, plerumque superne inferneque complanatae, 2,5 × 1,5 × 1,5 cm. diametro servatae, 1,4 × 0,8 × 0,8 cm. siccatae cremeae vel flavo-ocraceae servatae, griseo-olivaceo siccatae; peridium nullum; stipes non visus; columella septa crassissima simulans, dendroidea, glebam quasi in gregibus locellorum indistinctis dividens, hyphis gelatinosis hyalinis composita, brunneo-rubescente siccata; gleba cremea vel griseo-olivacea siccata, ad basim sporifera; locelli parvi, circa 0,5 mm. diametro servati, globosi vel irregulares; septa hyalina, non scissilia, 60-80 μ crassitudine; basidia hyalina, clavata, duobus cum sterigmatibus, 26-20 ✻ 9-10 μ; sterigmata tenua, 6-7 μ longa; sporae globosae vel oblongae, hyalinae, 6-9,6 ✻ 10-13 μ, ver- 2215

rucosae (reticulato-rugosae cum maxime magnificatae sint).

Hab. in terra sub foliis Quercus agrifoliae, California, America bor.

RHIZOPOGON Fr. — Syll. VII p. 161, IX p. 280, XI p. 170, XIV p. 385, XVI p. 251.

1. **Rhizopogon maculatus** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 4, tab. I fig. 3, tab. II fig. 1-2. — Fructificationes subglobosae vel olivaeformes 1-2 cm. diametro metientes, arescendo maxime contractae, pallide griseo-vinosae vel vinoso-brunneae, siccatae saturatiores, sordide albidae cum maculis, ubi peridi stratum exterum manet; funiculi pauci, prominentes, inferne radiciformes, innati-applicati in parietibus, superne evanescentes, vinaceo-brunnei vel saturatiores; peridium tenue, 20-60 μ crassitudine, duplex, stratum exterum hyphis hyalinis implexum, qui facile a strato intero divelli potest; stratum interum saturatius, rubro-ochraceum, compactum, dimidia exteri crassitudine; gleba recens albida, grisea et ossea siccata; locelli angusti, irregulares, vacui; septa 40 μ crassitudine, hyalina, hyphis gelatinosis compacta, non scissilia; basidia inconspicua, hyalina, tetraspora, sterigmatibus circa 3 μ longitudine; sporae acrogenae, subfusiformes, hyalinae, leves, 2-guttulatae, 7-10 × 3-4 μ. 2216

Hab. in terra arenosa in pinetis, California, America bor.

2. **Rhizopogon viridis** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 5. — Fructificationes oblatae-sphaeroideae, 1 × 2 cm. metientes, non contractae obscure citrinae vel nigro-olivaceae, siccatae saturatiores, superficie maculata, superne squarrosa; funiculi pauci, innato-applicati, non prominentes, nigri; peridium crassum, 300-500 μ crassitudine, duplex, stratum exterum 100-200 μ crassitudine brunneo Vandeyk sub lente, hyphis magnis septatis laxe complexum; stratum interum stuposum, 200-300 μ crassitudine, brunneo Sayal; gleba servata olivacea vel obscure olivacea, siccata saturatior; locelli subglobosi vel irregulares, vacui; septa 30-35 μ crassitudine inter hymenia, hyalina, hyphis magnis, gelatinosis, laxe contexta, non scissilia; basidia conspicua, oblonga, hyalina, parietibus gelatinosis, 9-10 × 6,5-8 μ, mono-vel tetraspora, sterigmatibus brevibus; sporae acrogenae, olivaceae acervatae, singulatim hyalinae, ellipsoideae, leves, saepe biguttulatae, 5-8 × 2-3 μ. 2217

Hab. sub foliis in pinetis, Idaho, Amer. bor.

3. **Rhizopogon pannosus** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 2218

1918, p. 6, tab. I fig. 6, tab. II fig. 3-4. — Fructificationes caespitosae, subpiriformes vel subglobosae et irrregulares, 1,5-3 cm. diametro metientes rubro-vinosae vel rubro-brunneae et pallide brunneo-laccaceae ubi tactae, pannis rubro-brunneae relictis cum hoc stratum ruptum est; funiculi inconspicui, superne fere desunt, aut innati-applicati sunt, inferne breves sed magni, leves, fere politi, pallide brunneo-laccacei; peridium crassum, 440-1000 μ duplex, strato extero facile ab intero separante, pannis relictis, 200-500 μ cr., hyphis laxe implexis, vinaceo-rubris sub lente, strato intero 240-600 μ cr., compactiore dilutioreque extero, hyphis granulosis contexto, rubro-Corintio extus, vel cremeo intus; gleba pallide coriaria siccata, coriacea; locelli subglobosi vel irregulares, vacui; septa 100 μ cr., hyalina, hyphis septatis laxe implexis, subscissilia; basidia hyalina 7-8 ≈ 16 mono- vel plurisporifera, oblonga, sterigmatibus 5-3 μ long.; sporis acrogenis, hyalinis vel cremeis, ellipsoideis 7-9 ≈ 3, 1-2-guttulatis, levibus.

Hab. in viis, Amer. occid.

4. **Rhizopogon diplophloeus** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 2219
1918, p. 8, tab. II fig. 5-7. — Fructificationes globosae vel irregulares, 1-2,5 cm. diam., argillaceae recens lectae, tactu brunnescentes, demum Verona-brunneae et nigrescentes siccatae; funiculi pauci radicantes, innati-applicati, nigri; peridium crassum, duplex, stratum exterum 140-180 μ cr., hyphis bulbosis, sub lente fulvis, laxe complexum; stratum interum 260-300 μ crassitudine, hyphis melleis dense compactum; gleba isabellina fulvescens, siccata ossea, nigrescens; locelli globosi, irregulariusculi, recentes vacui, maturitate sporis repleti; septa 30-40 μ cr., hyphis subhyalinis compacta, non scissilia; basidia clavata, 25-30 ≈ 12-18, hyalina di- vel octospora, vulgo octospora, sterigmatibus 6-10 μ longitudine; sporae acrogenae, ellipsoideae, dilute cremeae sub lente, leves 5,3-7 ≈ 2-3,5, diguttulatae.

Hab. inter rhizomata A d i a n t i p e d a t i in lateribus rupium, Washington, America bor.

5. **Rhizopogon pachyphloeus** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 2220
V., 1918, p. 9, tab. I, fig. 8, tab. II fig. 8-9. — Fructificationes ovoideae, 2,5-3 cm. in diametro metientes, arescendo compactae, recentes ochraceae vel isabellinae, brunnescentes vel badiae vel saturatiores; odor foetidus; non late penetrans; funiculi prominentes, tenues, innati-applicati, ramosissimi, etiam reticulati, totam fructificationem in reticulo circumcludentes, fusci, peridio saturatiores, pur-

purascentes semitranslucentesque; peridium 540-600 μ cr., simplex, compactum, hyphis irregularibus vesiculosis contextum, gelatinosis flavo-ochraceis sub lente; gleba umbrina, albidis cum maculis recens conspersa, siccando nigrescens, recens mollis et gelatinosa, sed sicca, dura, nitensque ubi caesa; locelli subglobosi vel irregulares, sporis impleta, circa 120 μ latitudine; septa 40 μ cr., hyalina, hyphis gelatinosis contexta, non scissilia; basidia prominentia, hyalina, gelatinosa, 6-8 ✱ 11-13, piriformia, sterigmatibus brevibus; sporae umbrinae, acrogenae, cremeae sub lente, ellipsoideae, rare allantoideae, 1-2 guttulatae, leves, nucleo longo media in cellula locato, 3-5 ✱ 5-10.

Hab. in terra inter l i c h e n e s, ubique, America bor.

6. **Rhizopogon occidentalis** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 14, tab. I fig. 7 tab. II fig. 10. — Fructificationes piriformes vel irregulares, 1-4 cm. diametro metientes, citrinae recens lectae, odor massae male fermentatae, pallide coriaria vel brunneo-alutacea siccatae; funiculi superne innati-applicati, prominentes et liberi inferne, peridium constringentes, brunnescens; peridium tenue, 60-240 μ cr., simplex, byssoideum, hyphis tenuibus contextum, sub lente cremeum vel brunneo-alutaceum; gleba siccata pallide flavo-aurantiaca, v. brunneo, fragilis; locelli globosi aut irregulares, vacui; septa circa 20-60 μ crassitudine, hyphis hyalinis contexta, scissilia; basidia late clavata, 14 ✱ 4, hyalina, sterigmatibus brevibus; sporae acrogenae, ellipsoideae, cremeae, 7-9 ✱ 3-5, leves. 2221

Hab. in terra arenosa in pinetis, Americae occidentalis.

7. **Rhizopogon angustisepta** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 249 tab. III fig. 6-7. — Fructificationes globosae vel irregulares, siccatae 0,8-1 cm. diametro metientes, rubro-vinosae vel theobrominae aut etiam brunneo-Vandyk, violaceo cum colore immixta; funiculi innati-applicati, fere nigri; peridium 460 μ cr. duplex, strato extero 60-80 μ cr., ochraceo-coriario, minutis hyphis compacto, strato intero 380-400 μ cr. brunnescente, hyphis maioribus granularibus contexto; gleba cinnamomeo-brunnea; locelli minuti, irregulares, vacui; septa pseudo-parenchymate compacta, 20-24 μ cr. inter hymenia; basidia hyalina in matrice gelatinosa, aequale cum superficie insita, ellipsoidea, di-vel tetraspora, sterigmatibus ex matrice proicientibus tam longis quam sporis; sporae ellipsoideae vel fusiformes, hyalinae, leves, 6-8 ✱ 2-3. 2222

Hab. in Tilsit, Germania.

8. **Rhizopogon rubrocorticeus** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard, 2223

5., 1918, p. 25, tab. III fig. 8-9. — Fructificationes globosae, 1,7-3-7 cm. diametro metientes, servatae brunnescentes maculis saepe rubro-corallino maculatae, siccatae brunnescentes vel tabacino-brunneae, tactu nigrescentes; funiculi pauci, liberi, subramosi, prominentes, brunnescentes vel saturatiores, peridium crassum, 600-800 μ cr., simplex rubrido vel sanguineo et brunnescenti, hyphis septatis, granulosis coloratis impletis, contextum; gleba albida recens, pallide coriaria sicca; locelli irregulares, vacui aut nonnulla ex parte recens impleti; septa hyalina, 60-70 μ crassitudine, cellulis pseudoparenchymaticis confecta, non scissilia; basidia late ovata 6-10 ≈ 10-13, sterigmatibus 3-6 μ longis munita; sporae acrogenae, cremeo-coriariae, acervatae, ellipsoideae, 5-6,5 ≈ 3-4, saepe biguttulatae.

Hab. in Mauritio insula, America bor.

9. **Rhizopogon flavum** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia, v. VI, P. III, 1917, p. 207. — Subglobosum vel ellipsoideum, sparsum vel conglobatum, ad 3 cm. × 2 cm., sordide flavum, rhizomorphis brunneis sparsis vestitum; peridio circa 0,5 mm. crass., intus flavo; septis tenuibus; gleba flava, per saturam nigro-brunnea; sporis pallide flavis, anguste ovoideis vel cylindraceis, obtusis, 4-6 ≈ 2,5-3. 2224

Hab. ad terram, Hakgala Ceylon, Asia.

GAUTIERIA Vitt. — Syll. VII p. 177, XIV p. 268.

1. **Gautieria Trabuti** (Chatin) Patouillard, Bull. Soc. Myc. Fr. 13., 1897, p. 203, tab. 13, fig. 2 *Hymenogaster Trabuti* Chatin, Bull. Soc. Bot. de Fr. 38., 1891, p. 64. — Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 137, tab. 9 fig. 3. — Subglobosa 3 cm. circ. diam. 1, superficie convoluta, brunnea; stipite parum evoluto ex rhizomorphis tenuibus, brunneis oriente, rhizomorphis ex hyphis prominenter fibulato-septatis formatis; columella dendroidea; peridio ex hyphis laxis undulatis, crassis, septatis, inflato-articulatis, mox evanidis; gleba brunnea; loculis irregularibus, farctis; dissepimentis hyalinis, 180-240 μ cr. subgloboso-v. polygono-contextis; cystidiis subcylindricis tenui-tunicatis, 8 μ cr., paraphysibus filiformilus 3-4 μ cr.; basidiis obovato-clavatis, guttulatis, 25-30 ≈ 10-16, typice 4-sporis, sterigmatibus obtusis, 5-8 μ long.; sporis acrogenis globosis, dein ellipsoideis, 16-21 ≈ 8-10, brevi-pedicellatis, fulvo-cinnamomeis, striis 5-9 plerumque prominentibus percursis. 2225

Hab. in terra profunde infossa in Algeria et California (CHATIN, H. E. PARKS).

2. **Gautieria plumbea** Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, 2226

p. 138, tab. 9 fig. 4. — Fructificationes ovato-cordatae, 4 cm. diam. metientes, superficie convoluta pallide brunneo-olivacea vel brunneo-alutacea; stipes 2 mm. crassus; columella ramosa, fere fructificationem percurrens, translucens; gleba nigro-plumbea vel ardesiaca, in sicco fusco-nigra, gelatinosa; locelli irregulares, vacui; septa hyalina, circa 300 μ crassa, hyphis gelatinosis confecta; stratum subhymeniale pseudo-parenchymaticum; cystidia magna 52-61 ⋆ 25-35, hyalina, granulate guttulata, obovata, saepe subapiculata; paraphyses anguste clavatae, granulate guttulatae, septatae, 4-5 μ crassae, partim apice bullatae, partim filiformes; basidia hyalina, granulate guttulata, clavata, 20-26 ⋆ 9-10 μ, mono-vel tetraspora, sterigmatibus brevibus praedita; sporae 11-16 ⋆ 6,5-8 μ, breviter pedicellatae, longitudinaliter striatae, striis 7-10, sinuosis rubridis vel terrae ustae colore; sporae iuniores ovatae vel ellipsoideae, breviter pedicellatae, leves, deinde striatae.

Hab. ad terram in pinetis, Idaho, Amer. bor. (J. R. WEIR).

3. **Gautieria Drummondi** Cooke, Homdb. of Austral. Fungi 1892, p. 247, tab. 15, fig. 130 — Zeller et Dodge, Ann. Miss. Bot. Gard. 5., 1918, p. 141. — Subglobosa, parva, loculis sinuosis; sporis ellipsoideis nucleis magnis praeditis, 14-15 ⋆ 8, hyalinis. 2227

Hab. ad terram, Australia occ., ex herb. Berk.— Sec. Zeller et Dodge potius *Rhizopogonis* species.

MACOWANITES Kalch. — Syll. VII p. 179.

1. **Macowanites echinosporus** Zeller et Dodge, Ann Miss. Bot. Gard. 6., 1919, p. 57, fig. 3.—Fructificationes subglobosae v. irregulares, 1×1,5 cm. diam., laeves, leniter salmoneae recens lectae, griseo-olivaceae servatae; peridium tenue, 90-120 μ crass., in dimidio superiore fructificationis instructum, hyalina, pseudo-parenchymate parallela cum superficie fructificationis confectum; stipes concolore, 5 mm. long., 2 mm. diam., stuposus, tenuibus hyphis hyalinis, contextus; basis sterilis, proiectura conica stipitis, sed non ut columella in glebam proiciens; gleba superne tecta, inferne aperta, non decurrens sed circum stipitem sinuata, eodem colore ut peridium; locelli minuti, irregulares; septa 69-80 μ cr., hyalina, pseudoparenchymate confecta, non scissilia; cystidia infrequentia, clavata, apiculata, 9-10 ⋆ 20-24, hyalina; basidia parva, 5-8 ⋆ 18-22 μ, cylindracea v. clavata, bi-v. tetraspora, hyalina; sporae sphaeroideae v. late ovatae, hyalinae, appendiculatae, 6-8 μ diam. uno cum vacuolo, minute sparsimque echinulatae. 2228

Hab. in terra sub Querc. agrifol., California, Amer. bor.

*) USTILAGINACEÆ Tul.

Syll. VII p. 449, IX p. 282, XI p. 230, XIV p. 410, XVI p. 367, XVII p. 472, XXI p. 497.

Subfam. **Ustilagineæ**

USTILAGO Pers. — Syll. VII p. 451, IX p. 282, XI p. 230, XIV p. 410, XVI p. 367, XVII p. 472, XXI p. 497.

1. **Ustilago Colchici** (Schl.) Rabh.— Syll. VII, 516 — fm. **Narcissi** Gon. Frag., Trabajos Mus. Nac. Ciencias Nat., ser. Bot., n. 7 (1914) p. 22, c. ic. — Soris atro-brunneis, primo tectis, crassis, deformantibus, dein irregulariter laceratis, pulveraceis; glomerulis sporarum subglobosis vel oblongis, 25-35 ≈ 20-32; sporis periphericis sterilibus, flavido-brunneolis, globosis vel ovoideis, interdum compressis, 8-12 μ diam., centralibus fertilibus 2-5, castaneo-brunneis, 12-16 μ diametro. 2229

   Hab. in foliis et in scapis Narcissi sp., in montibus Guadarramae, Hispania.

2. **Ustilago Burkilli** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X 1912, p. 248.— Soris in ovariis evolutis, ferrugineis, membrana grisea cinctis; sporis globosis, subglobosis v. angulatis, levibus, citrino-flavis, 12,5-15 ≈ 11-15, episporio crasso. 2230

   Hab. in ovariis Asseilematis nudiflori, Gauripur Mymensingh Indiae or. (J. H. Burkill).

3. **Ustilago superflua** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 249. — Soris in inflorescentiis evolutis eosque omnino destruentibus, $^{2}/_{4}$-$^{3}/_{4}$ cm. longis, tenuibus, membrana falsa sordide flavida ochracea tectis, columella prominente, obscure brunneis; sporis globosis v. subglobosis, verruculosis, 12-16 μ diam. 2231

   Hab. in inflorescentiis Andropogonis foveolati, Samalkot Madras, Indiae or. (Shaw).

*) Conferenda est monographia: F. Bubak, *Die Pilze Böhmens*, II T.: *Brandpilze* (Hemibasidii) (1916).

4. **Ustilago Dinteri** Sydow, Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 37. — Soris in inflorescentiis evolutis eisque omnino destruentibus, 1,5-5 cm. longis, membrana griseola v. dilute brunneola primo inclusis dein nudis, obscure atro-fuscis v. atris, pulverulentis; sporis globosis v. subglobosis dense et minutissime verrucosis, obscure olivaceo-brunneis, 9-10 μ diam. 2232

Hab. in inflorescentiis Andropogonis papillosi, Oljikuara-Okaharni, Africa sud-occ. (DINTER).

5. **Ustilago amadelpha** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 249. — Soris in inflorescentiis v. apice culmorum evolutis, 2-8 cm. long., atris, pulverulentis, membrana grisea tectis; sporis globosis v. subglobosis cinnamomeo-brunneis, subtiliter verrucosis, 5-8 μ diam. 2233

Hab. in paniculis et apice culmorum Andropogonis sp., Mozzaferpur Distr. Bengala, Indiae or. (BUTLER).

6. **Ustilago Nyassae** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 156. — Soris in inflorescentiis evolutis, linearibus, tenuibus, usque 0,5 cm. longis, parum conspicuis, atro-brunneis, columella simplici; sporis globosis vel angulato-globosis, subtilissime verruculosis vel tantum punctatis, olivaceo-brunneis, 9-12 ✕ 8-10. 2234

Hab. in inflorescentiis Andropogonis, Nyassa-Hochland, Station Kyimbila, Africa (A. STOLZ).

7. **Ustilago Anthephorae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914 p. 197. — Soris in ovaria evolutis eaque omnino destruentibus, pulverulentis, atris; sporis globosis v. subglobosis, levibus v. subtilissime punctatis, fuscis, 5-8 ✕ 5-6. 2235

Hab. in ovariis Anthephorae pubescentis, Groosfontein, Africa Sud. occ. (A. ENGLER).

8. **Ustilago Apludae** Sydow, Ann. Mycol., 17., 1919, p. 141. — Soris in spicis evolutis, columella plerumque simplici percursis, 1-2 cm. long.; sporis globosis vel subglobosis, levibus, fuligineis, 5-7 μ diam. 2236

Hab. in spicis Apludae muticae var. aristatae, Henng San, Kwangtung prov. Linarum (O. A. REINKING).

9. **Ustilago Arrenatheri** Schellenberg, Ber. Deut. Bot. Ges. 33. (1915) p. 316. — Ab *U. perennanti* Rostr. cui maxime affinis, differt praecipue sporis levibus, non granulosis, et quia glumas non conspurcat. Sporae 5-8 μ diam. ut in *U. perennans.* 2237

Hab. in floribus Arrhenatheri elatioris in Germania et verisim. in aliis locis.

10. **Ustilago Brachypodii-distachyi** R. Maire, Bull. Soc. Hist. nat. Afrique 2238

du Nord, t. 10., 1919, p. 46. — Soris in spiculis evolutis, pulverulentis, nigris, paleis membranaceis vestitis, in vagina folii superioris dilatata inclusis; sporis fusco-olivaceis, subglobosis, episporio tenui circa 0,5 μ crasso, laxiuscule verrucoso, praeditis, 10-15 ✕ 8-13 μ; promycelio 2-3 articulato, articulis ad septa fibulis anastomosantibus praedito; conidiis obsoletis, mox in filamenta trasmutatis.

Hab. in inflorescentia Brachypodii distachyi, in Mauretania, Africa bor.

11. **Ustilago bromivora** Fisch. de Wald.— Saccardo, Syll. VII p.461.— 2239
var. **Brachypodii** Hariot, Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1914, p. 238.—A typo differt quia sporae non tantum occupant glumas spicularum, sed totam inflorescentiam quam deformant et destruunt.

Hab. in inflorescentia Brachypodii ramosi, Béziers, Galliae (CROZALS).

12. **Ustilago bengalensis** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, 2240
p. 250. — Soris in ovariis evolutis, linearibus, 0,5-1 cm. long., columella simplici prominente percursis, atro-brunneis; sporis globosis v. subglobosis, dilute brunneis, subtilissime echinulatis v. sublevibus, 11-13 μ diam.

Hab. in inflorescentiis Cymbopogonis penduli, Banarhat, Duars, Bengala Indiae or. (J. H. BURKILL).

13. **Ustilago Dactylidis** Maire, Bull. Soc. Histoire Nat. Afrique du Nord, 2241
1917, p. 136. — Soris pulverulentis, atris, caulicolis, inter caules vaginasque dilatatas evolutis, absque stromate sporogeno; sporis globosis v. subglobosis, 5-6 μ diam., episporio olivaceo-brunneo, 0,5 μ cr. minutissime et crebro verruculoso instructis.

Hab. in culmis Dactylidis glomeratae var. hispanicae, ad littora maris, in Mauretania, Africae sept. — Affinis *Ustil. hypoditi* (typicae) sed differt episporio minutissime verruculoso nec levi et stromate sporogeno nullo.

14. **Ustilago egenula** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, 2242
fig. 251, fig. 4. — Soris in ovariis tumefactis evolutis, conicis, minutis, obscure olivaceo-viridibus, facile deciduis sed vero tantum apertis, duris; sporis globosis, subglobosis v. angulosis, obscure olivaceis, 10-14 ✕ 9-12,5, subtilissime breviterque echinulatis, episporio crassiusculo obscuriore.

Hab. in ovariis Eragrostidis nutantis, prope Pusa, Indiae or. (E. J. BUTLER).

15. **Ustilago Erianthi** Sydow, Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 37. — Soris in ovariis evolutis eisque omnino destruentibus et leniter tumefacientibus, primum membrana tectis demum liberis et pulverulentibus, atro-olivaceis; sporis globosis v. subglobosis, lenissime tuberculatis, olivaceo-brunneis, 5-9 μ diam. 2243

Hab. in ovariis Erianthi Ravennae, Turkestania, Buchara prov. Baldshuan inter Kangurt et Tutkaue (BORNMÜLLER). — A *Cintractia pulverulenta* Cke. et Mass. in Erianthо sp. diversa.

16. **Ustilago sphaerocarpa** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 145. — Soris in ovariis evolutis eosque omnino destruentibus, 3-5 mm. longis, nudis, pulverulentis, atris; sporis perfecte globosis, dense subtiliterque verruculosis, opacis, atro-brunneis, 15-18 μ diam. 2244

Hab. in ovariis Festucae amplissimae, Popocatepetl, Mexico (H. SCHENK). — Ab *Ustilagine Mulfordiana* probe distincta.

17. **Ustilago Hordei** (Pers.) Kell. et Sw. — Syll. IX p. 283. — f. **culmicola** Trotter, Nuovo Giorn. bot. it. 1916, p. 9. — A typo differt soris culmigenis, striam plus minusve latam et elongatam (v. totum caulem occupantem) nigricantem, tectam efformantibus. 2245

Hab. in caulibus Hordei vulgaris, una cum forma typica, Scemmach in Tripolitania.

18. **Ustilago nuda** (Jens.) Kell. et Sw. — Syll. IX, p. 283. — var. **foliicola** Trotter, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 415. In foliis evoluta, ceterum non differt. 2246

Hab. in foliis Hordei vulgaris raro cum typo, in Tripolitania, pluribus locis.

19. **Ustilago Isachnes** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 77. — Soris inflorescentias occupantibus easque omnino destruentibus, 0,5-1 cm. long., tenuibus atris; sporis irregularibus, perfecte globosis usque ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, fuscidulis, 8-14 ✕ 7-10. 2247

Hab. in inflorescentiis Isachnes minutulae, prope Manila Ins. Philippin. (E. D. MERRIL).

20. **Ustilago indica** H. et P. Syd. et Butl, Ann. Mycol. X, 1912, p. 250. — Soris in inflorescentiis v. in apice culmorum evolutis, 1-3 cm. longis, primitus membrana tenui grisea 2-5,5 mm. longa tectis, atro-brunneis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, obscure flavo-olivaceis, 5-8 ✕ 4,5-7. 2248

Hab. in culmis paniculisque Ischaemi angustifolii (=Polliniae eriopodae), Pathankot Punjab, Indiae or. (J. MITTER). — *U. Sacchari* affinis.

21. **Ustilago burmanica** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 250. — Soris in inflorescentiis easque omnino destruentibus, linearibus, primitus a vagina inclusis, 0,5-3 cm. long., membrana primitus tectis, mox nudis, pulverulentis atris; sporis irregularibus, levibus, brunneis, 12-16 ≈ 8-12. 2249

Hab. in inflorescentiis I s c h a e m i sp., Kya-in Moulmein, Burma, Indiae or. (E. J. BUTLER).— Ab. *U. Ischaemi* differt sporis majoribus.

22. **Ustilago erythraeensis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 144.— Soris in ovariis evolutis eosque omnino destruentibus, atris, tandem pulverulentis; sporis globosis, brunneolis, minutissime verruculosis, 8-10 μ diam. 2250

Hab. in ovario M a n i s u r i s (H a e k e l o c h l o a e) g r a n u l a r i s, Dongollo pr. Ghinda, Amasen, Erythraeae, Africa (PAPPI).

23. **Ustilago Trebouxi** P. et G. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 214.— Soris foliicolis, atro-brunneis, in series longas dispositis, striiformibus, primo tectis, dein liberis; sporis globosis v. subglobosis, rarius ellipsoideis, levibus, olivaceo-brunneolis, 4-6,5 ≈ 4-5. 2251

Hab. in foliis M e l i c a e c i l i a t a e et T r i t i c i c r i s t a t i, Norvotscherkossk, Rossia (O. TREBOUX). — *Ust. striiformis* et *U. hypodytis* affinis.

24. **Ustilago nebrodensis** Gonz. Fragoso, Mem. R. Soc. Espan. Hist. Nat., t. 11., 1919, 3., p. 80. — Soris ovariicolis, plerumque inflorescentias totas destruentibus, nigris, pulverulentis; sporis, globosis, dilute brunneis, 5-7 μ diam. rarius usque 9 μ, episporio 1-1,5 μ cr., subtiliter echinulato. 2252

Hab. in ovariis M e l i c a e n e b r o d e n s i s, prope Llivia, Gerona, loco dicto Roca-Canal, 1300 mts. alt., Hispania nord-or. (FR. SENNEN).

25. **Ustilago Athenae** Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord, 1917, p. 139. — Soris pulverulentis, atris, caulicolis, inter culmos vaginasque dilatatas evolutis, absque stromate sporogeno; sporis globosis v. subglobosis, 4,5-6 μ diam., episporio olivaceo-brunneo, 0,5-0,7 μ cr., crassiuscule et crebro verrucoso instructis. 2253

Hab. in culmis O r y z o p s i s m i l i a c e a e, in Acropoli Athenarum, Graeciae.

26. **Ustilago paradoxa** H. et P. Sydow et Butl., in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 144, tab. IX fig. 5-6. — Soris in ovariis evolutis eosque omnino destruentibus, sed haud tumefacientibus, atris, pulverulentis; sporis globosis v. subglobosis, olivaceo-brun- 2254

neis, levibus, contentu granuloso, 7-10 μ diam., hypha longa septata ramosa nec typico promycelio germinantibus.

Hab. in ovariis Panici frumentacei, Pusa Indiae or. (E. J. BUTLER). — Ab *U. Panici-frumentacei* Bref., sporis levibus nec crebre acuteque verrucosis diversa.

27. **Ustilago pretoriensis** Pole Evans in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 263, cum icone.— Soris in ovariis evolutis eosque deformantibus, destruentibus et tumefacientibus, corniformibus, 1-3,5 cm. longis, 2-3 mm. latis, rectis vel varie curvatis pulverulentis, atro-olivaceis primo membrana isabellina tectis; sporis globosis vel subglobosis, olivaceo-brunneis, distincte grossiusculeque verrucoso-reticulatis, 9-12 μ diam. 2255

Hab. in ovariis Panici helopodis var. glabrescentis, Pretoria Transvaal, Africa austr. (A. O. D. MOGG).

28. **Ustilago manilensis** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 77.— Soris in ovariis evolutis, eosque plerumque omnino occupantibus sed non deformantibus, atris; sporis globosis, dense verrucoso-aculeatis, fuscidulis, 9-10,5 μ diam. 2256

Hab. in ovariis Panici indici, prope Manila Ins. Philippin. (E. D. MERRIL).

29. **Ustilago Panici-petrosi** Syd., Ann. Mycol. 1915, p. 73. — Soris in inflorescentiis evolutis eosque omnino destruentibus, usque ad 10 cm. longis, pulverulentis, mox nudis, atro-brunneis; sporis variabilibus, globosis v. ovatis, olivaceo-brunneis, 6,5-11 ⨯ 6,5-9 minutissime punctulatis. 2257

Hab. in spicis Panici petrosi, Kata, Rio Cuquenan, Brasilia (E. ULE).

30. **Ustilago formosana** K. Sawada, Journ. Formosan Nat. Hist. Soc. 1918, n. 34, pp. 6-8. — Tanaka, Mycologia 1922, p. 89. — Soris in inflorescentiis nec non in parte superiore culmorum evolutis, linearibus, fuliginеis, 2,5-14 cm. long., primum membrana grisea tectis demum erumpentibus et massa sporarum atra ostendentibus; sporis globosis v. rotundato-subpolygoniis pallide rubro-brunneis granuloso-farctis, 5-7 ⨯ 5,5-6; tunica apparenter levi vero minutissime echinulata; promycelio brevissimo continuo, v. longiusculo et uniseptato, sporidiis acrogenis v. pleurogenis fusoideis v. oblongo-fusoideis, 8-17 ⨯ 1-3, sporidia secundaria efformantibus 3-6 ⨯ 1-2; sporidiis quandoque in promycelio germinantibus. 2258

Hab. in inflorescentiis caulibusque Panici proliferi, Formosa pluribus locis, Asia or. (S. SUZUKI, Y. FUJIKURO, K. SAWADA).

A *U. Panici-proliferi* P. Henn. sporis distincte minoribus diversa.

31. **Ustilago vastatoria** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1911, p. 224.— 2259
Soris bases pedunculorum, folia vaginasque nondum evolutas infestantibus eaque saepe majuscule distendentibus, primo epidermide tenui tectis, dein nudis ac pulverulentis, fusco-atris; sporis subglobosis, intense subopace fuligineis, episporio minutissime denseque papilloso, 15-17 μ diam.

Hab. in Panici sp. indet., Baghirmi, inter Massema et Abongher, Africa trop. (CHEVALIER).

32. **Ustilago venezueliana** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 73. — Soris in 2260
ovariis evolutis, spicam totam occupantibus et omnino destruentibus, mox nudis, pulverulentis, atro-brunneis; sporis globosis v. subglobosis, flavo-brunneis, dense minuteque verruculosis, 7-9 μ diam.

Hab. in spicis Paspali sp., Rio Cuquenam, Brasilia (E. ULE).

33. **Ustilago Herteri** P. Magnus, Fedde Repert. spec. nov. XIII (1914) 2261
p. 188. — Soris in inflorescentiis evolutis easque omnino destruentibus, linearibus, 1-2 cm. longis, atris, vaginis foliorum tectis; sporis globosis, levibus, 4-9 μ diam.

Hab. in inflorescentiis Piptochaetii tuberculati, Uruguay, Dep. de Maldonado, Pan de Azucar (W. HERTER).

34. **Ustilago Polytriadis** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew 1911, p. 224.— 2262
Soris ovaria tantum implectentibus ac ea globose turgentibus, friabilibus, cito pulverulentis, aterrimis; sporis globosis vel mutua pressione obtuse angulatis, 15-16 μ diam., atro-fuligineis, opacis, levibus vel vix subrugulosis.

Hab. in ovariis Polytriadis praemorsae, in penins. Malacca, Asia.

35. **Ustilago Rottboelliae** Miyake, Bot. Mag. Tokyo XXVII (1913) 2263
p. 43, tab. 1 fig. 7. -- Ovaria in pulverem atram mutatis; sporis globosis vel irregularibus 5-7 μ diam., graniformibus, fuscis, episporio levi, tenui, obscuro.

Hab. in floribus, quos destruit, Rottboelliae compressae, Iichang, Hupei, China. — Jam extat ex India *Ust. Rottboelliae* Syd. et Buttl. (1907), Syll. XXI p. 499, quae versimiliter eadem est.

36. **Ustilago flagellata** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 144.— 2264
Soris elongatis, in spicis rachidibusque evolutis, usque 15 cm. long., pulverulentis, atro-brunneis; sporis globosis v. subglobosis, verrucis paucis minutis laxe obsitis, fuligineis, 10-14 ≈ 10-12.

Hab. in spicis rachidibusque Rottboelliae exaltatae, Prov. Rizal Luzon Ins. Philipp., America bor.

37. **Ustilago Ewartii** Mac Alpine, Proc. Linn. Soc. New South Wales 2265
26 (1911) part. I, n. 141, p. 45 tab. 1. — Soris atris, compactis, spiculis inflantibus, initio pariete ovarii inclusis, demum erumpentibus, pulveraceis; sporis coacervatis atris, singulis saturate brunneis, globosis, 10-13 μ diam., interdum ellipsoideis 13 ✻ 11, dense muricatis.

Hab. in spiculis Sargae stipoideae in Australia (EWART).

38. **Ustilago Schismi** Bubak, Ann. Naturh. Hofmus. Wien XXVIII (1914) 2266
p. 189 tab. 16 fig. 1-4. — Soris atro-brunneis, ovaria omnia et palearum basin ad pustulas ca. 2 mm. latas, epidermide griseo-brunnea palearum tectas, dein nudas, pulverulentas destruentibus; sporis globosis vel subglobosis, 11-15 μ diam., vel etiam ovoideis 19 ✻ 11-15, castaneo-brunneis, verruculosis.

Hab. in spiculis Schismi arabici, Mossul, Mesopotamia.

39. **Ustilago Stipae-barbatae** Maire, Bull. Soc. H. N. Afrique du Nord
1917, p. 139. — Soris totam paniculam in folii superioris conclu- 2267
sam occupantibus, pulveraceis, atris, nudis; sporis subglobosis v. angulatis, 5-7 μ diam., episporio levi, 0,5-08 μ cr. atro-brunneo instructis.

Hab. in inflorescentia Stipae barbatae et St. giganteae quae aristis integris gaudent, Taouirt Mauretania, Miliana in M. Zaccar Rharbi, Algeriae, Africa bor.

40. **Ustilago Trichopterygis** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1911, p. 224 2268
fig. 15-17. — Soris olivaceo-atris, compactis, dein pulverulentis, ovarium implectentibus; sporis ellipsoideis vel globosis, episporio levissimo, fuligineo-olivaceis 4,5 ✻ 3,5 vel 3,5-4,5 μ diam.

Hab. in ovariis Trichopterygis hordeiformis, Lokoja, Nigeria, Afr. trop.

41. **Ustilago Peglerae** Bubak et Sydow, in H. et P. Sydow Ann. My- 2269
col. XII, 1914, p. 264. — Soris olivaceo-nigris, antheras destruentibus; sporis ellipsoideis, oblongis vel irregularibus, rarius subglobosis vel ovoideis, 9,5-18 ✻ 7-9,5, verruculosis, chlorino-brunneis.

Hab. in antheris Ornithogali lactei, Kentami, Cape Province, Africa austr. (A. PEGLER). — *U. Vaillantii* Zul. proxima sed sporis elongatis diversa.

42. **Ustilago? dactylicola** Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVI, 2270
p. 118 (1914). — Soris extus vix manifestis, in pulpa nidulantibus, linearibus, sinuoso-labyrinthiformibus, pulvere olivaceo compactiu-

seulo efformatis; sporis dense constipatis, globosis, olivaceis, levibus, 10-12 μ diam, tenuiter tunicatis.

Hab. in fructibus maturis, extus non vel vix alteratis sed minus succulentibus, Phoenicis dactyliferae veno positis, Dacar, Senegal. — Inter sporas normales adsunt sporae minores globosae chlorinae 2 μ diam.; an heterogeneae?

43. **Ustilago Acetosellae** Maire, Bull. Soc. Hist. nat. Afriq. du Nord 1915, p. 79, tab. 2.—*U. Kühneana* Maire olim, non Wolff.— Soris e pallido atro-violaceis in contextu foliorum evolutis, saepe totum folium implentibus (quod incrassatum pallidum, roseo-lilacinum v. violaceum apparet) diu epidermide tectis; sporis globosis, v. subglobosis 12 17 μ diam., episporio intus dilute brunneo-violaceo, extus hyalino, alte reticulato, areolis polygonis, 2-2,5 μ lat., 2 μ alt. 2271

Hab. in foliis Rumicis Acetosellae subsp. angiocarpi, Fort-National secus viam ferratam Taouvirt-Amokran Algeriae et in Corsica. — Areolis sporarum latioribus et profundioribus ab *U. Kühneana* et affinibus recedit.

Species gen. *Ustilaginis* 1 43, secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum dispositae:

Amaryllidaceae 2229, Commelinaceae 2230, Graminaceae 2231-2268, Liliaceae 2269, Palmae 2270, Polygonaceae 2271.

MYCOSYRINX Beck v. M. 1894. — Syll. XVII p. 484.

1. **Mycosyrix Osmundae** Peck — Syll. VII p. 468 sub *Ustilago* — var. **Osmundae-cinnamomeae** Peck in N. Y. St. Mus. Bull. 157 (1911) p. 43. — A typo differt colore massularum sporarum pallidiore et sporis levibus non echinulatis. 2272

Hab. ad basim pinnarum Osmundae cinnamomeae [Filices], Cambridge, Amer. bor. (S. H. BURNHAM).

SPHACELOTHECA De Bary — Syll. VII p. 499, XVII p. 486, XXI p. 508.

1. **Sphacelotheca Aeluropi** Trotter, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 413. — Sporis fusco-fuligineis, sphaeroideis v. subellipsoideis, 13-16 μ long., tunica tenui fere levi praeditis, minutissime verruculosa (e stromate pseudostromatico generatis), massa sporarum (absque columella) apices culmorum occupans et cecidia gemmacea efformans, foliis basi plus minusve ampliatis et inter se tegentibus tecta. 2273

Hab. ad apices culmorum Aelurópi repentis [Graminaceae] Bu Sceifa (Misurata) Tripolitania in « sebkha » et Aeluropi littorali in Mauretania Afrique sept. (MAIRE) Bull.

Soc. Soc. H. N. de l'Afr. du Nord, 1917, p. 144 f. 1. Cl. Maire pro hac specie condidit nov. gen. **Crozalsiella**, ex eo quod in hac stroma pseudomembranaceum est fertile dum in typico gen. *Sphacelotheca* hoc stroma sporas non generet. Idem cl. Maire corrigit nomen *Aeluropi* in *Aeluropodis*, ignorans quod rectissime dicere possumus *Oedipi*, *Polypi*, *Lycopi* etc. pro *Oedipodis*, *Polypodis*, *Lycopodis*.

2. **Sphacelotheca valesiaca** Schellenberg, Brandpilze der Schweiz, p. 61 fig. 32 (1911). — Soris nigris in culmis sterilibus evolutis, internodiis tegentibus; massa sporarum nigra concreta; sporis e ovoideis globosis v. irregularibus, 4-6 μ cr.; tunica flavo-brunnea. 2274

Hab. in Stipa pennata [Graminaceae], Sitten Helvetia (Herb. A. Volkart). — *Ust. hypodytis* (Schl.) Fr. proxima sed massa sporarum pulveracea et caracteribus sporae singulae videtur diversa.

3. **Sphacelotheca Polygoni-serrulati** Maire, Myc. Bor. Afr. 1917 fasc. 10., n. 229, et Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord t. VIII, 1917, p. 74, fig. 1. — Soris atroviolaceis in ovariis evolutis, tunica mycelina indutis, columella centrali praeditis, pulveraceis sporis dilute brunneo-violaceis, globosis v. subglobosis, 10-15 μ diam. episporio crassiusculo 1-2 μ, minutissime reticulato, instructis; promycelio cylindrico 4-cellulari, sporidia oblongo-ellipsoidea pleurogena, hyalina, laevia 7-9 ≈ 2,5-3,5 sessilia, gignente. 2275

Hab. in ovariis Polygoni serrulati [Polygonaceae] prope Alger in Mauretania, et in Aetolia, Graecia. — Ab affini *S. Hydropiperis* differt sporis reticulatis nec verrucosis.

USTILAGOPSIS Speg. — Syll. VII p. 498.

1. **Ustilagopsis bertoniensis** Spegaz., Rel. Myc. trop. etc., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, t. 23., 1919, Extr. p. 81. — Spiculis infectis numerosis mox deciduis; ovariis myceliferis tumefactis e glumis glumellisque late hiantibus exertis globulosis, 1-1,5 mm. diam., saepe e latere altero transverse foveolato-erosis, ceterum sublaevibus, sordide fusco-olivaceis, crustula e pulvere sporigero constituta vestitis; sporis subglobosis dense irregulariterque rugulosis parvis olivaceis, 6 μ raro usque 8-10 μ latis. 2276

Hab. in paniculis floriferis v. fructiferis Panici (P. grumosi aff.) [Graminaceae] in locis udis prope Puerto Bertoni, Paraguay America austr. (W. T. Bertoni). — Gen. *Poikilosporio* affinis.

CINTRACTIA Cornu — Syll. VII p. 480, IX p. 285, XI p. 233, XIV p. 420, XVI p. 373, XVII p. 479.

1. **Cintractia Uleana** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 73. — Soris in ovariis evolutis eaque in corpora dura, atra, carbonacea, 2-4 mm. diam. transformantibus; sporis globosis v. subglobosis, levibus, 12-14 μ diam., v. usque ad 16 μ longis, 10-12 μ cr., olivaceo-brunneis, membrana 1,5 μ cr. 2277

Hab. in ovariis C a r i c i s [Cyperaceae], Roraima Brasilia (E. ULE). A ceteris speciebus caricicolis diversa.

2. **Cintractia amazonica** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 73. — Soris in ovariis evolutis, eosque destruentibus, mox pulveraceis, 1-2 mm. diam., atro-olivaceis; sporis globosis v. subglobosis, 12-18 μ diam., obscure brunneis, verrucosis, membrana 1-5-2 μ crassa. 2278

Hab. in ovariis R h y n c h o s p o r a e sp. [Cyperaceae] S. Marcos et Serra de Mec, Rio Branca, Brasilia (E. ULE).

SOROSPORIUM Rud. — Syll. VII p. 511, IX p. 288, XI p. 237, XIV p. 428, XVI p. 379, XVII p. 484, XXI p. 512.

1. **Sorosporium icosiense** Maire, Bull. Soc. H. N. Afr. du Nord, 1917, p. 145. — Soris in sacculis (ovariis mutatis) corniformibus, rectis v. curvulis, apice acutis, 7-8 ✻ 0,7-0,8 mm. evolutis, membrana tenaci ex albido ochracea v. rufescenti obvolutis, columella centrali usque ad apicem extensa praeditis, mox apice rima longitudinali dehiscentibus, pulveraceis, atris et columellam atratam, nudatam exhibentibus; membrana ex hyphis hyalinis, septatis, dense agglutinatis, nec non exyovarii epidermide constituta; columella e contextu ovarii centrali constituta; sporis in glomerulos subglobosos, ellipsoideos v. ovoideos, 25-45 ✻ 22-32 coalitis, tandem liberatis; glomerulis sub micr. brunneis pellucidis; sporis homomorphis, subglobosis, breviter ellipsoideis v. polygoniis 9-12 μ diam. crassiuscule tunicatis, externis in parte libera verruculosis. 2279

Hab. in ovariis A n d r o p o g o n i s [Graminaceae], in Mauretania pr. Icosium, Tetemli El-Biar, Afric. sept.

2. **Sorosporium Simii** Pole Evans, South Afric. Journ. of Sci., XII, 1915 (1916) n. 11, p. 543, tab. XIX. — Soris in inflorescentiis evolutis et eas omnino destruentibus, vagina foliari partim inclusis, elongatis usque 5-7 cm. long. 1-2 cm. latis, atris pulverulentis membrana albida v. isabellina crassiuscula primo tectis; glomerulis subglobosis v. ellipsoideis, atris, 60-150 μ diam.; sporis globosis v. subglobosis, olivaceis v. olivaceo-brunneis, tenuissime echinulatis, 12-13 μ diam. 2280

Hab. in inflorescentiis A n d r o p o g o n i s h a l e p e n s i s Brot.,

var. effusi, Stapt, Maritzburg, Natal, Africa austr. (J. M. SIM).

3. **Sorosporium Dembianense** Baccarini, F. Etiop. II n. 69 in Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 132. – Soris stamina ovariaque destruentibus, atris, vagina luteo-cinerea 5-7 longa inclusis; sporarum glomerulis irregulariter globosis vel ellipsoideis, 27-40 ≈ 30-50 μ diam., e 10-18 sporulis compositis; sporulis globoso-angulosis vel ellypsoideis facile secedentibus 9,6 ≈ 11,2; minute aculeatis. 2281

Hab. Andropogon papillipes, Dembià, Gondar (CHIOVENDA) A. arrhenobasis, Gondar, rufus in pascuis apricis prope Asosò, Abissinia, Africa trop.

4. **Sorosporium geminellum** H. et P. Syd. et Butler, Ann. Mycol. X, 1912, p. 253. — Soris elongatis, inflorescentias incolentibus easque omnino destruentibus, 1-4 cm. long., saepe vaginis foliorum tectis, membrana falsa cinctis, atro-brunneis, pulverulentis; glomerulis sporarum subsphaericis v. oblongis, 24-45 μ long., facile in sporas secedentibus; sporis irregularibus, polyedricis, rotundatis v. ovatis, brunneis, 12-17 ≈ 10-12, subtilissime verruculosis, episporio irregulari crassitudine, 1-2 μ cr. 2282

Hab. in inflorescentiis Andropogonis sp., Maoryngkneng, Khasia Hills, Assam Indiae or. (J. H. BURKILL). — *S. Ellisii* Wint. proximum.

5. **Sorosporium Andropogonis-aciculati** Petch in Ann. bot. Gard. Peradeniya V p. 227 (1912). — Ita vocanda *Ustilago Andr.-aciculati* Petch — Syll. XXI p. 506. 2283

6. **Sorosporium saharianum** Trott., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 413. — Massa sporarum magnitudine valde variabilis, apices culmorum et inflorescentiam occupans (raro inter glumas normales evoluta), fuligineo-atra, cecidia gemmiformia compacta efformans; sporis subpolygoniis v. subellipsoideis pallide fuligineis 10-13 μ diam. v. 13-16 ≈ 8-10, tunica tenui levi praeditis, intus granulosis. 2284

Hab. in regione inflorescentiae Aristidae pungentis, in sabulosis prope Sdun (Sliten), Tripolitania, Africa bor.— A ceteris speciebus aristidicolis characteribus datis distincta.

7. **Sorosporium Heteropogonis-contorti** Baccarini, F. Etiop. II, n. 70, in Ann. Bot. XIV, 1917, p. 132.—Soris inflorescentiam inficientibus, oblongo-linearibus, vagina levi, griseo-cinerea inclusis; glomerulis globosis multisporis 40-45 ≈ 40-70, atris; sporulis globosis olivaceo-brunneis, episporio levi, intus punctulatis 9,6 ≈ 11,2. 2285

Hab. in inflorescentiis Heteropogonis contorti, Hauasc, Arussa, Abissinia, Africa trop. (NEGRI). — Ex affinitate

S. Maranguensis.

8. **Sorosporium furcatum** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 254.— Soris in inflorescentiis evolutis, $^{3}/_{4}$ -1,5 cm. longis, fusco-atris, pulverulentis, columella longa rigida furcata percursis; glomerulis sporarum variabilibus quoad formam et magnitudinem, 50-100 μ long., ex sporis numerosis usque 200 compositis, vix firmulis, opacis; cellulis sterilibus intermixtis 8-12 ✶ 7-11; sporis globosis, subglobosis v. ovatis, ferrugineo-brunneis, subtiliter verruculosis, 10-12 ✶ 7-11. 2286

Hab. in ovariis I s c h a e m i a r i s t a t i, Lendru, Nagpur Indiae or. (P. A. PANDIT).

9. **Sorosporium Pseudoanthistiriae** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 254. — Soris in spicis evolutis, cylindraceis, 3-5 mm. long., atris; glomerulis sporarum quoad formam et magnitudinem valde variabilibus, usque 150 μ long., e sporis numerosis compositis; sporis globosis usque ovatis, obscure olivaceo-brunneis v. brunneis, dense breviterque echinulatis, 10-13 ✶ 9-11. 2287

Hab. in foliis P s e u d o a n t h i s t i r i a e h i s p i d a e [Graminaceae], Bassein Bombay Pres., Indiae or. (R. K. BHIDA).

TOLYPOSPORIUM Wor. — Syll. VII p. 501, XI p. 235, XIV p. 425, XVI p. 377, XVII p. 490, XXI p. 515.

1. **Tolyposporium leptideum** Sydow, Mycoth. germ. fasc. XXIV, n. 1165 et Ann. Mycol. XI, 1913, p. 365. — Soris in ovariis leniter quam normales majoribus evolutis, matricem leniter deformantibus, cinnamomeo-brunneis; glomerulis rotundatis 35-50 μ diam. v. rarius ellipticis aut oblongis et tunc usque 60 μ longis, ex sporis numerosis densissime coalitis compositis; sporis singulis angulato-globosis, angulato-ovatis v. cuneatis, superficie verruculosis, ad latera levibus, dilute brunneis, 9-16 ✶ 8-12, membrana ca. 1 μ crassa. 2288

Hab. in ovariis C h e n o p o d i i a l b i [Chenopodiaceae], prope Forbaces Lotharingiae Germania (A. LUDWIG).

2. **Tolyposporium philippinense** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 78. — Soris ovaria occupantibus eaque omnino destruentibus, atris, pulverulentis; glomerulis sporarum globosis v. angulato-globosis, 16-22 μ diam. ex sporis 3-6 compositis; sporis globosis v. subglobosis, levibus, obscure brunneis, 9-11 μ diam. 2289

Hab. in ovariis A n d r o p o g o n i s c o n t o r t i [Graminaceae], pr. Manila Ins. Philippin. (E. D. MERRILL).

3. **Tolyposporium senegalense** Speg., Anal. Museo Nac. Buenos Aires 2290

XXVI, p. 118 (1914). — Ovariis infectis hypertrophicis, nigrescentibus, ellipsoideis, protundentibus, cortice rigidulo fusco, opaco, serius frustulatim deciduo et glebam atram granulosam denudante donatis; glomerulis majusculis, 100-250 ≈ 60-100, irregulariter ellipsoideo-ovoideis; sporis dense connato-conglobatis, subglobosis, 8-10 ≈ 6-10, crassiuscule tunicatis, obsolete subareolatis, fusco-olivaceis, pellucidis.

Hab. in spicis Penicillariae typhoidis, in cultis per totum Senegal, Africa trop.

4. **Tolyposporium setariicolum** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 77. — Soris in spicis evolutis easque omnino destruentibus, haud tumefacientibus atris; glomerulis rotundatis, ellipticis v. forma irregulari, 35-70 μ diam., ex sporis numerosissimis compositis, subfirmis; sporis angulato-globosis v. angulato-ellipsoideis, brunneis, 7-10 ≈ 6-9, verrucis facile deciduis obsitis. 2291

Hab. in folliis Setariae aureae [Graminaceae], Sidderiberg Kamerun, Africae (C. LEDERMANN). — A *Tol. pampeano* Speg. quoque in Setaria omnino diversum.

THECAPHORA Fing. — Syll. VII p. 507, IX p. 289, XI p. 237, XIV p. 428, XVI p. 379, XVII p. 487, XXI p. 516.

1. **Thecaphora Iresines** (Joh. A. Elliott) H. S. Jackson, Mycologia, 12., 1920, p. 154, *Tolyposporium Iresines*, J. A. Ell., Mycologia, 11., 1919, p. 87 cum icon. (corr. Iresine). — Soris floricolis, ovarium v. perianthium saepe etiam rachidem involventibus, gallas 0,3-3,5 cm. long. irregulares efformantibus; membrana firma viridi-grisea limitatis, irregulariter disrumpenti, massa sporarum rubro-brunnea; glomerulis subsphaeroideis; 40-75 μ diam., v. ellipsoideis 60-90 ≈ 50-70, pallide castaneo-brunneis e 15-70 sporis efformatis; sporis magnitudine variabilibus, irregulariter polygoniis, prismaticis v. oblongis, 25-32 ≈ 15-20; tunica ad partim internam tenuiori 1-1,5 μ cr. hyalina v. pallide cinnamomeo-brunnea, levi, ad partem externam 2-4 μ cr., obscuriori prominenter verrucoso-rugosa. 2292

Hab. in Iresine paniculata [Amarantaceae], Bluffton Indiana, Amer. bor. (C. C. DEAM).

2. **Thecaphora Viciae** Bubak, Die Pilze Böhmens. II T. Brandpilze, 1916, p. 37. — A *Th. deformans* Dur. et Mont. differt sporis usque 28 aggregatis, verrucosis nec aculeatis. 2293

Hab. in Vicia trifida [Leguminosae], America.

Subfam. Tilletieæ

TILLETIA Tul. — Syll. VII p. 481, IX p. 286, XI p. 233, XIV p. 421, XVI p. 373, XVII p. 489, XXI p. 517.

1. **Tilletia corcontica** Bubak, Die Pilze Böhmens, II T. Brandpilze, 1919, p. 46. — Acervulis usque 1 cm. long., angustis, inter nervos parallele dispositis, epidermide grisea tectis, dein nudis, nigris, pulveraceis; sporis valde variabilibus, globosis 11,5-15 μ diam., vel ovoideis elongatis, quandoque etiam subpolygoniis, 13-17 ≈ 9,5-13; tunica obscure castaneo-brunnea, minute aculeolata, aculeis 0,5 μ altis. 2294

Hab. in foliis Calamagrostidis Hallerianae [Graminaceae], Schneegrubenbaude (SCHROETER), Riesengebirgskamm (GERHARDT), Birnai prope Aussig (WAGNER), Bohemia. — A *Till. Calamagrostidis* Fuck. differt sporis constanter minoribus.

2. **Tilletia serbica** Ranojevic, Ann. Mycol. XI, 1914 p. 398. — Massa sporarum brunneo-castanea in ovariis omnibus evoluta, non pulveracea, odore foetido harengi; sporis globosis, 21-25 μ diametro v. ellipsoideis raro ovoideis, 21-26,5 ≈ 19,25; episporio brunneo, reticulato, areolis elevatis, 1-2 μ altis 2-7,5 μ latis ornato. 2295

Hab. in ovariis Elymi criniti, prope Dorfe Stracin, Serbia (KR. KUMANOVO). — *T. Elymi* Diet. et Holw. e *T. Bornmülleri* Magn. videtur diversa.

3. **Tilletia hordeina** Ranojevic, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 398, — Massa sporarum flavo-brunnea in ovariis omnibus efformata, pulveracea, odore foetido harengi; sporis globosis 17-25 μ diametro, v. ex ellipsoideo ovoideis, 21-25 ≈ 19-21; episporio pallide flavo-brunneo, alveolato, alveolis 1-2 μ altis 2-5,5 μ latis. 2296

Hab. in ovariis Hordei maritimi, prope Dorfe Stracin, Serbia (KR. KUMANOVO). — Ab aliis speciebus in Hordeo vigentibus diversa. — Sec. Bubak, *Till. Trabuti* Jacz. species hordeina est synonimum *T. Hordei* Körn.

4. **Tilletia tumefaciens** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 255, fig. 5. — Soris in foliis culmisque evolutis, matricem deformantibus et corpora gallaeformia magna usque 8 cm. longa 1-2 cm. crassa efformantibus, pulverulentis, ferrugineis; cellulis sterilibus, plerumque globosis, 24-35 μ diam., hyalinis; sporis globosis, grosse aequaliterque reticulatis, flavo-brunneis, demum brunneis, 17-24 μ diam., episporio 3-4 μ crasso, masculis 4-7 μ diam. 2297

Hab. in foliis culmïsque Panici antidotalis, Lyallpur Punjab, Indiae or. (D. MILNE).

5. **Tilletia opaca** Syd. Enum. Philipp. Fungi I, Philipp. Journ. of Sci. VIII (1913) p. 265. — Soris ovaria incolentibus eaque omnino destruentibus et in corpora atra 1-1,5 cm. longa transformantibus, pulverulentis; sporis perfecte globosis, 17-24 μ diam., primo fuscis, tandem obscure castaneo-brunneis et opacis, densissime, minutissime et regulariter reticulatis. 2298

Hab. in ovariis Spinificis squarrosi, Luzon, Prov. Rizal, Parañaque, ins. Philipp. (W. R. SHAW).

6. **Tilletia triticina** Ranojevic, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 398. — Massa sporarum brunneo-olivacea, in ovariis omnibus evoluta, pulveracea, odore foetido barengi; sporis globosis 17-23 μ diam., v. ellipsoideis, raro ovoideis, 20-24,5 ≈ 17-21; episporio pallide olivaceo-brunneo, reticulato, alveolis 1,5-2,5 μ albis, 2-5-7 μ latis. 2299

Hab. in ovariis Tritici villosi, prope Dorfe Stracin et Psaça, Serbia (KR. KUMANOVO).— A *Till. tritici* colore et reticulatione sporarum diversa.

7. **Tilletia Vulpiae** P. Magnus — Sylloge XVI p. 373. — Var. **Myuri** Gz. Frag. in Boll. Soc. Esp. Hist. Nat. 1917, p. 80. — Sporis atro-purpureis, reticulatis, plerumque globosis v. globoso-ellipsoideis 17-21 μ diam. v. 17-21 ≈ 16-19. 2300

Hab. in ovariis Vulpiae Myuri [Graminaceae], Gurugu pr. Melilla, Mauretania, Africa bor. (A. CABALLERO).

8. **Tilletia Sydowi** Sacc. et Trott., Syll. XXI p. 519. — Syn. *Till. pulcherrima* Syd. nec Ell. et Gall., *Till. festiva* P. et H. Syd. Ann. Mycol. X, februar. 1912, p. 84. — Nomen *Tilletia Sydowi* anterius et tunc servandum, quia editum XXI Sept. 1911. Cfr. in Sylloge l. c. p. 513 ad calcem folii. 2301

ENTYLOMA De Bary — Syll. VII p. 487, IX p. 286, XI p. 233, XIV p. 423, XVI p. 375, XVII p. 482, XXI p. 519.

1. **Entyloma Aristolochiae** Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S. v. XXII, 1915, p. 33. — Acervulis latissimis, planis, 1-stratosis, usque ad 1 mm. diam., epidermide leviter decolorata et circa soros nigro-anulata tectis, distinctius epiphyllis; sporis dense stipatis, copiosis, globosis, coacervatis fulvescentibus, 12-15 μ diam., episporio sublevi, atro-brunneo, 1-2 μ cr., plasmate pallido, saepe varie partito. 2302

Hab. in foliis languidis Aristolochiae elegantis [Aristolochiaceae] cultae, S. Antonio, Insula Melita (G. BORG).

2. **Entyloma? Obionum** Speg., Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 20 (1912). — Inflorescentias infectas contractas, subabortive botryiformes, carnosulas, sordide rubiginosas reddente; cellulis epidermicis vel cystidiis magnis, subglobosis, 100-150 μ diam., tenuiter tunicatis, fusco-coriacellis, astomis, sporis omnino repletis; sporis conglobatis, primo subcoalescentibus dein liberis, globosis, 9-10 μ diam., levibus hyalino-fumosis. 2303

Hab. ad rachides nec non ad folia juniora Atriplicis pamparum [Chenopodiaceae] in salts Camperito, Sierra Pie de Palo, San Juan, Argentina.

3. **Entyloma Calendulae** (Oud.) De Bary. — Syll. VII p. 492.— Sec. Sydow (Ann. Myc. 16., 1918, p. 244) species haec collecticia in speciebus biologicis sequentibus separanda: 2304

E. Calendulae (Oud.) De B., in Calendula [Compositae] tantum, maculas majores et crassiores efficiens.

E. Hieracii Syd., in spec. var. Hieraciorum et praecipue typica in H. murorum.

E. Leontodontis Syd., in sp. var. Leontodontis et praecipue typ. in Leont. hispido.

E. Arnoseridis Syd., in Arnoseride minima, in Germania diffusa.

E. Arnicae Syd., in Arnica montana, in Germania et Helvetia.

E. Asteris-alpini Syd., in Asteri alpino, in Helvetia.

E. Erigerontis Syd., in Eriger. elongato, in Norvegia.

E. mediterraneum Syd. in Palleni spinosa, in Dalmatia et verisimiliter etiam in Asterisco maritimo, in Corsica.

4. **Entyloma Cichorii** Wroblewski, Bull. Acad. Sc. Cracovie, ser. B, 1915, n. 8-10, p. 243. — Soris confluentibus crassis maculis pallide flavescentibus insidentibus, 0,5-2 mm. diam., primum pallide viridibus demum epidermide rupta brunnescentibus; sporis globosis, raro ovoideis v. subpolygoniis, tunica levi, tenui, clorinula, 7-10 μ diam. 2305

Hab. in foliis Cichorii Intybi, Werbiaz Nizny prope Kolonea Poloniae (Wroblewski).

5. **Entyloma crepidicola** Trott., Syll. XXI p. 522 — var. **Crepidis-rubrae** Jaap, Ann. Mycol. 1916, p. 19.— Intumescentis flavo-griseis, subrotundis, 1-3 mm. lat.; sporis globosis v. late ellipsoideo-rotundatis, saepe in glomerulos confertis et ob mutuam pressionem polyedricis 12-22 μ cr., flavis v. brunneolo-flavis, membrana 2-3 μ cr., hinc inde 5 μ usque cr., interdum pedicello brevi 5-6 μ cr. suffultis. 2306

Hab. in foliis Crepidis rubrae, M. Mariam pro Spalato Dalmatiae — A *Protomycopsi Crepidis* Jaap, sporis multo minoribus imprimis dignoscenda.

6. **Entyloma Dahliae** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 36. — 2307
Soris maculas orbiculares v. ellipticas, 3-10 mm. longas pallidas, utraque foliorum pagina conspicuas efformantibus; sporis globosis vel subglobosis, levibus, dilute flavidis, 10-13 μ diam., episporio 1,5-2,5 μ crasso.

Hab. in foliis Dahliae variabilis, Harden Heights Natal, Africae austr. (J. B. POLE EVANS).

7. **Entyloma Galinsogae** Sydow, Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 37. — Ma- 2308
culis minutis pallidis, epiphyllis; soris in epiphyllo planis in hypophyllo crassiusculis minutis v. majoribus, 0,33-1 mm. diam., flavo-brunneis, tandem obscure brunneis; sporis irregulariter globosis saepe angulatis, saturate aureo-flavis v. aureo-brunneis, 12-18 μ diam. vel 18-22 ≈ 12-14, episporio 2-3 μ cr., saepe etiam usque 4 μ cr. levi.

Hab. in foliis Galinsogae caracasana'e, in Andibus Columbiae pluribus locis (E. MAYOR).

8. **Entyloma Xanthii** C. Mass., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 568. — Ma- 2309
culis epiphyllis, copiosis, minutis, e circulari angulosis, 2-3 mm. diam. leviter bullosis, non discolori-marginatis, albis, quasi calceis, in hypophyllo obsoletis, dilute olivaceo-ochraceis; sporis in mesophyllo nidulantibus sphaericis v. sphaeroideis, initio in glomerulos globosos laxe dispositis, fumosis, 10-14 μ diam., epispori tenui, minutissime punctato-asperulo; conidiis, non visis.

Hab. in foliis languidis Xanthii Strumarii, prope Tregnago, Verona, Italiae bor. — Maculis et matrice peculiaribus mox dignoscenda species.

9. **Entyloma parvum** Davis, Parasit. Fungi Wisconsin, VI, Trans. Wisc. 2310
Ac. of Sc. etc. XIX, 1919, P. II, p. 715. — Soris caulicolis, nigris, linearibus, 0,5 mm. circ. long.; sporis, aggregatis, compactis, fuligineis, subglobosis v. quandoque ovoideis v. ovatis, levibus, 7-10 μ longis.

Hab. in caulibus Eleocharidis acicularis [Cyperaceae], Plover Madison Wisc., Cambridge Mass. (GROSSENBACKER) Amer. bor. — *Entyl. lineati* (Cke.) Dav. proximum.

10. **Entyloma Erodianum** Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S. v. XXII, 2311
1915, p. 33. — Maculis vagis alutaceis, indefinitis, amphigenis; sporis non acervulatis, sed dense latissimeque in parenchymate

folii effusis, globosis v. vix anguloso-globosis, 14-15 μ diam., coacervatis laete fulvis, episporio 1,5 μ cr., levi, pallide fulvo, plasmate interdum 2-4-partito.

Hab. in foliis languidis Erodii moschati [Geraniaceae], Addolorata, Insula Melita. — Extrinsecus vix manifestum. Sporae subinde tantum 9 μ diam.

11. **Entyloma obesum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 145.— 2312
Soris hypophyllis, maculas elongatas 1-4 mm. longas atras prominulas efformantibus; sporis numerosis, arctissime coalescentibus, valde difformibus, globosis, angulato-globosis, piriformibus, usque subclavatis 10-20 μ diam. vel 24-35 ≈ 8-11, episporio crassissimo, 3 μ crasso, v. in sporis difformibus et elongatis apice v. basi usque 14 μ cr., levi, dilute brunneo.

Hab. in foliis Andropogonis annulati [Graminaceae], Nagpur, India or. (P. A. PUNDIT).

12. **Entyloma moniliferum** Eliasson, Svensk Bot. Tidskr. IX (1915) 2313
p. 406. — Maculis pallide flavescentibus, demum fuscescentibus, totam latitudinem folii occupantibus, sparsis, moniliformibus, nam a contextu viridi folii separatis, usque ad 2 mm. longis; sporis plus minusve dense conglobatis, sphaericis vel late ellipsoideis, dilute brunneis, laevibus, contentu granuloso, 20-23 μ diam., episporio usque ad 3 μ crasso donatis; conidiis non visis.

Hab. in foliis vivis Festucae ovinae, ad Källvik in paroecia Loftahammar Smolandiae, Suecia.

13. **Entyloma Oryzae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 197.— 2314
Soris amphigenis, sparsis, angulatis, subrotundatis usque breviter linearibus, 0,5-2 mm. longis, 0,5-1,5 mm. latis, non v. vix confluentibus, epidermide tectis plumbeis, sporis angulato-globosis usque angulato-ovatis, dense agglutinatis, levibus, episporio ubique 1-1,5 μ crasso, 8-11 ≈ 7-10, pallide sordideque brunneolis.

Hab. in foliis Oryzae sativae, Los Baños prov. Laguna ins. Philippin. (M. B. RAIMUNDO). — *E. lineato* (Cke) affinis sed habitu coloreque sporarum diversum.

14. **Entyloma Phalaridis** Speg., Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Bue- 2315
nos Aires, XXIII p. 21 (1912). — Maculis nullis sed foliis primo pallescentibus et serius totis arescentibus; soris innatis, amphigenis, minutis, breviter linearibus, 0,5-2 mm. long. 200-300 μ latis, compactis, atris, sparsis vel laxe gregariis; sporis conglobatis, e globoso polygoniis, primo plus minusve coalescentibus dein ternatis, geminatis vel solitariis, 10-18 ≈ 10-16, obscure fuligineis sed pel-

lucidis, episporio crasso, levi.

Hab. in foliis vivis Phalaridis intermediae [Gramineaceae] in agris prope Paranà et Concepcion del Uruguay, Entre Rios, Argentina. — *E. crastophilo* Sacc. affinis sed habitu nec non sporarum fabrica sat distinctum.

15. ? **Entyloma paradoxum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 54. — Soris hypophyllis, innatis, irregularibus, magnis, effusis, 1-6 mm. long., crassis, prominulis, sed semper epidermide tectis ferrugineo-fuscis; sporis irregulariter globosis usque ellipsoideis, saepe angulatis, continuis, 12-18 ≈ 10-15, episporio levi, hyalino, 2-3 μ cr., ubique aequali. 2316

Hab. in foliis Eugeniae aequae [Myrtaceae], Purworedjo prov. Kedu Java (S. H. KOORDERS).

16. **Entyloma urocystoides** Bubak, Die Pilze Böhmens. II T. Brandpilze, 1916, p. 49. — Ita vocanda est *Urocystis Corydalis* Niess. [Papaveraceae] quia jam extat *Entyloma Corydalis* De Ba. 2317

17. **Entyloma Eryngii-dichotomi** R. Maire, Mycoth. Bor.-africana, fasc. XII, n. 277 (1917); Schedae, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord VIII, 1917, p. 251. — Soris foliicolis maculas ex albo brunneolas, minutas (0,5-2 mm. diam.) rotundatas, immarginatas, pruinosas, efformantibus; sporis dense congregatis, laevibus, subglobosis, brunneolis, 8-12 μ diam. extern., 6-10 μ diam. intern., episporio e stratis duobus formato, quorum externum subhyalinum, internum tenuior, saturatius brunneolus, et magis refringens; conidiophoris fasciculatis e stromatibus erumpentibus, amphigenis, simplicibus, flexuosis, hyalinis, aseptatis, plus minusve elongatis; conidiis solitarie acrogenis, subfusiformibus, rectis, vel subarcuatis, utrinque acutiusculis, hyalinis, laevibus, 13-18 ≈ 1,5-2. 2318

Hab. in foliis radicalibus Eryngii dichotomi Desf. [Umbelliferae] in Mauretania, nec non prope Alger, Africa bor. (R. MAIRE). Ab *Ent. Eryngii* maculis non inflatis, pruinosis, sporisque minoribus distinguendum.

18. **Entyloma Eryngii-tricuspidati** R. Maire, Schedae Myc. Bor.-Afr. in Bol. Soc. Hist. Nat. Afrique du N., t. 10., 1919, p. 138. — Maculis minutis (0,5-2 mill. diam.) ex albido brunneis, non vel in sicco vix inflatis; conidiis conidiophorisque nullis; sporis ex hyalino dilute brunneolis, subglobosis v. e mutua pressione polyedricis, laevibus, 8-13 μ (diam. ext.), 6-10 μ (diam. int.). 2319

Hab. in foliis vivis Eryngii tricuspidati Desf., Miliana, Aïn-n-Sour, gorges de Chiffa, Africa bor. — Ab *E. Eryngii*

(Corda) De Bary differt maculis non inflatis, sporis minoribus; ab *E. Eryngii-dichotomi* Maire conidiis nullis recedit.

19. **Entyloma Debonianum** Sacc., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 561, Nuovo Giorn. bot. it. N. S. v. XXI, 1914, p. 115. — Pustulis laxe gregariis, caulicolis, convexis, elevatis, nigricantibus 0,5-0,6 mm. diam.; sporis in soros subglobosos intercellulares, 300 μ diam., dense confertis v. ellipsoideo-globosis, 16-17 μ diam., episporio levi ochraceo-fusco, 1 μ crasso praeditis, intus varie 1-3-nucleatis, hyalinis, refringentibus. 2320

Hab. in caulibus vivis Oenanthes globulosae, Ghain Mula (Insula Melita). — Ab *Ent. Oenanthes* Maire probe distinctum.

20. **Entyloma Pastinacae** Jaap, Ann. Mycol. 1916, p. 19. — Soris e flavido griseo-pallidis, applanatis, non prominulis, subrotundis, 1-3 mm. lat.; sporis globosis, ovoideis v. ellipsoideis subinde e mutua pressione polyedricis, 9-15 μ diam., membrana levi, pallide flavida, 1-2 μ cr.; conidiis (*Cylindrosporii*) cylindrico-fusoideis, 20 ≈ 1-2, plerunque hypophyllis. 2321

Hab. in foliis vegetis Pastinacae sativae [Umbelliferae], pr. Zelenica, Bocche di Cattaro, Dalmatiae.

MELANOTÆNIUM De Bary — Syll. VII p. 496, XVI p. 377.

1. **Melanotænium Lamii** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 157. — Format gallas majusculas ad basim caulis vel in superiore radicis parte, usque 1 cm. crassas; mycelio intercellulari, haustoria in cellulas parenchymatis emittente; sporae in mycelio intercalariter formatae, globosae vel angulato-globosae, obscure brunneae, leves, 16-21 ≈ 16-19, membrana 2-3 μ crassa. 2322

Hab. in radice vel ad basim caulis Lamii albi [Labiatae], Klein Furra prope Sondershausen Thuringiae, Germania (G. Müller).

2. **Melanotænium Jaapii** P. Magnus, Ber. deutsch. bot. Ges. XXIX Bd., 1911, p. 456. — Sporis polygoniis, 22-23,3 μ diam., raro parum elongatis et tunc 22,3-23,3 ≈ 17,8-20,6. 2323

Hab. in caulibus inflatis, prope radicem, Teucrii montani [Labiatae], Hausberge prope Jena, Germania (Jaap).

SCHROETERIA Wint. — Syll. VII p. 500, IX p. 288, XI p. 235, XIV p. 425.

1. **Schroeteria Bornmülleri** P. Magn., Mitteil. Thür. Bot. Ver., n. F., XXVIII (1911) p. 64, tab. 5 fig. 9-19.— Soris pulverulentis, griseo- 2324

violaceis; sporis singulis vel geminis, sphaeroideis, irregulariter minute verrucosis, 11-15 μ diam.

Hab. in seminibus Veronicae bilobae [Scrophulariaceae] in montibus Libani, Syria, alt. 1800 m. (BORNMÜLLER). — A *Schr. Decaisneana* (Bond.) De Toni, differre videtur sporis paullo majoribus et pallidioribus.

UROCYSTIS Rabenh. — Syll. VII p. 515, IX p. 290, XI p. 237, XIV p. 429, XVI p. 380, XVII p. 491, XXI p. 524.

1. **Urocystis Leucoji** Bubak, Houby ceskè, T. II, Hemibasid., in Archiv. pro privodovedecky vizkum Cah, XV P., n. 3, Praga 1912, p. 66; Die Pilze Böhmens, II T. Brandpilze, 1916, p. 65. — Acervulis foliicolis pustulatis 1-10 mm. long., subellipsoideis, utrinque visibilibus, saepe confluentibus, epidermide grisea tectis, demum nudis pulveraceis; glomerulis subregularibus, e globosis elongatis, 24-38 μ long., 1-sporis raro 2-sporis; sporis fertilibus globosis v. ellipsoideis, aegre visibilibus, obscure castaneo-brunneis; sporis sterilibus unistratificatis. 2325

Hab. in foliis Leucoji verni [Amaryllidaceae], Teplitz Bohemia (D. E. EICHLER in Petrak, Fungi Eichleriani, n. 1) — Ab *U. Colchici* differt sporis fertilibus plerumque solitariis, crassioribus, glomerulis magis regularibus etc.

2. **Urocystis Bornmülleri** P. Magn., Ber. deutsch. Bot. Ges. XXX Bd., 1912, p. 290, fig. 1-4. — Soris in inflorescentiis, vaginis v. foliis evolutis; sporis compositis subglobosis magnitudine variabilibus et usque ad circ. 38 μ diam.; cellulis centralibus 2-5 forma variabilibus 17-18 μ cr., cellulis sterilibus pallidioribus, 5,5-6,8 μ cr. 2326

Hab. in Melica Cupani [Graminaceae], Antilibanon prope Heliopolis (Baalbek) Syria, 1300 m. alt. (J. BORNMÜLLER).

3. **Urocystis libyca** Trotter, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 414. — Soris in foliis vaginisque juvenilibus evolutis et plantam sterilem reddentibus, elongatis, epidermide plumbea tectis dein erumpentibus pulveraceis, atris; glomerulis sporarum sphaeroideis v. subellipsoideis plus minusve opacis, brunneo-fuligineis v. flavo-brunneis, 30-50 μ diam.; articulis exterioribus subglobosis v. subellipsoideis 7-10 μ diam. stratum simplicem continuum efformantibus, centralibus plerumque 4-6 majoribus (10-15 μ diam.) ovoideo-subpolygoniis, omnibus, internis et externis, tunica levi crassiuscula (1,5-2,5 μ cr.) praeditis, subconcoloribus, sterilibus leniter pallidioribus. 2327

Hab. in Graminacea annua ignota, inter Zanzur et Suani Ben

Adem, Tripolitania Africa bor. — *Uroc. Agropyri* affinis; ab hac et a ceteris speciebus sporis levibus, fertilibus magis numerosis, glomerulis majoribus flavo-brunneis, obscurioribus, distincta. Ex habitu et sporarum notis ad gen. *Tolyposporium* aeque referri potest; ad quod certe ducendum esset ubi germinationem Ustilaginaceae, nec Tilletiaceae possideat; quod adhuc ignotum.

4. **Urocystis Lagerheimii** Bubàk, Die Pilze Böhmens. II T. Brandpilze, 1916, p. 63. — Acervulis foliicolis elongatis, usque 3 mm. long., totum folium circumdantibus epidermide griseo-argentea tectis, dein nudis, nigris, pulveraceis; glomerulis globosis, ovoideis, ellipsoideis v. elongatis, 28-48 μ long., plerumque 1-4 sporis, unistratosis, v. 5-7-sporis et dein bistratosis; sporis fertilibus globosis, ovoideis v. ellipsoideis, 13-24 μ long., obscure castaneo-brunneis; sporis sterilibus fortiter depressis, quandoque modo reticuli prominentibus, 4-10 μ latis, flavescentibus, circa sporas fertiles ininterruptis. 2328

Hab. in foliis Junci [Juncaceae] ex Ins. Bornholm, Suecia (LAGERHEIM, in Sydow Ustilag. n. 247 sub *Uroc. Junci*, a quo differt glomerulis statura minori, sporis fertilibus numero minori sed crassioribus, sterilibus depressis etc.).

5. **Urocystis Jaapiana** Sacc., Ann. Mycol. 1915 p. 137. — Soris in turionibus ramulisque innatis, mox turionis apicem inflantibus, curvantibus et longitudinaliter findentibus, fuligineo-nigris, pulveraceis, inquinantibus; sporarum glomerulis irregulariter sphaeroideis 16-19 μ diam., sporis centralibus 1-3 sed plerumque singulis, globosis, 11-12 μ diam., v. uno latere depressis, fulvo-fuligineis, periphericis numerosis, subhemisphaericis, 4,5-6 μ latis, hyalinis. 2329

Hab. in ramulis junioribus turionisque apice, qui incrassatur et deformatur Rusci aculeati [Liliaceae] pr. Gardone ad lacum Garda Ital. bor. (O. JAAP). — *Urocysti Colchici* certe affinis a qua tamen videtur differre excrescentiis caulinis glomerulis sporisque paullo minoribus et spora centrali saepius singula (nec 2-3) et matrice.

6. **Urocystis Trillii** H. S. Jackson, Mycologia, 12., 1920, p. 151 — Soris hypophyllis in maculis flavidis insidentibus v. caulicolis, rotundatis v. ovoideis 0,5-1,5 mm. cr., sparsis v. plerumque in greges subcirculares 5-10 mm. lat. congestis, soris caulicolis saepe elongatis, usque 1 cm. long., tarde pulverem nigro-purpurascentem ostendentibus, epidermide rupta conspicua cinctis; glomerulis brunneo-castaneis, globosis, 24-50 μ diam. v. ellipsoideis et 50-70 ≈ 30-40, quandoque minoribus; cellulis sterilibus subglobosis v. polygoniis 2330

5-9 μ diam., tunica brunneo-aurata 1-1,5 μ cr. praeditis, aetate collabescentibus; sporis subglobosis, ovoideis v. polygoniis in sero quoque glomerulo paucis v. numerosis, 3-20, raro 1-2, plerumque 10-15 μ cr., tunica 2-3 μ cr. castaneo-brunnea.

Hab. in foliis caulibusque Trillii chloropetali [Liliaceae], Benton Co., Oregon Amer. bor. (F. D. BAILEY).

7. **Urocystis Mustaphae** Maire, Bull. Soc. H. N. Afr. Nord, 1915 p. 151 2331
c. ic. — Matricis infestatione generali insignis, soris per caules et petiolos matricis deformatae totius evolutis, rimis longitudinalibus dehiscentibus atris; sporis levibus in glomerulos subglobosos v. irregulariter ovoideos 8-25 ≈ 7-8 conglobatis, centralibus 1-10 ovoideo-sphaeroideis, fuscis, 5-8 ≈ 4,5-6, periphericis sterilibus, plus minusve numerosis, subhyalinis, depressiusculis, 3-4 ≈ 2-4, stratum continuum v. interruptum efformantibus.

Hab. in caulibus petiolisque Clematidis cirrosae [Ranunculaceae] Alger, El Quattar Africa bor. (MUSTAPHA BRICHI).— Imprimis quia late per matricem effusa et deformans ab affini *Ur. Anemones* dignoscitur.

DOASSANSIA Cornu — Syll. VII p. 502, IX p. 288, XI p. 235, XIV p. 427, XVI p. 378, XVII p. 481, XXI p. 526.

1. **Doassansia (Doassansiopsis) furva** Davis, Parasit Fungi Wisconsin, 2332
V, Trans. Wisc. Ac. of Sc. etc. XIX, 1919, P. II, p. 704. — Glomerulis sporarum folio immersis, laxe incrustantibus, discretis, nigro-brunneis, e sphaeroideis ovoideis, 100-150 μ diam.; sporis stratu mediano sterili parenchymatico limitantibus, rotundato-cuboideis 8-10 μ diam.; cellulis corticalibus inconspicuis e plano-convexis depressis, 6-9 ≈ 1-3.

Hab. in foliis Sagittariae heterophyllae [Alismataceae], Arcadia, Wisc., Amer. bor.

2. **Doassansia Nymphaeae** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 406.— 2333
Petiolicola; tumores, 0,5-1,5 cm. longos latosque hemisphaerice prominentes efformans; glomerulis sporarum rotundatis v. ellipticis, 175-250 μ diam., flavo-brunneis; sporis angulato-globosis, levibus, 8-11 μ diam.; tegumento communi tenui, flavo-brunneo, ex cellulis elliptico-oblongis 13-16 ≈ 7-10 latis composito; sporidiolis 4-6 in quoque verticillo, fusiformi-cylindraceis.

Hab. in petiolis Nymphaeae stellatae [Nymphaeaceae], Bassein Bombay Presid., Indiae or. (H. M. CHIBBER).

FARYSIA Racib. — Syll. XXI p. 527. — Syn. *Elateromyces* Bubak, Houby Ceskè 1912 p. 32; Pilze Böhmens, II T., Brandpilze 1916, p. 31.— Cnfr. Sydow Ann. Mycol. XVII, 1919, p. 41; E. Fischer, Ann. Myc. 18., 1920, p. 193.— (Nova diagn. gen. sec. Bubàk): Sporae solitariae, catenulatim e mycelio efformatae ut in *Ustilago;* acervuli e contextu matricis et etiam ex hyphis parallelis limitati; inter sporas hyphae steriles nonnullae intermixtae et elaterii modo operantes; germinatione e promycelio unicellulari omnino incluso, sporidia catenulata e brevi sterigmate orta efformante. Huc pertinent, sec. Sydow l. c.:

1. **Farysia Merrillii** (P. Henn.) Syd.— Syn. *Far. javanica* Rac., Syll. XXI p. 527, *Ustilago Merrillii* P. Henn. quae anterior, Syll. XXI p. 510 (in *Cintractia*). 2334

2. **Farysia endotricha** (Berk.) Syd. — Syn. *Ustilago endotricha* Berk., Syll. VII p. 467. 2335

3. **Farysia olivacea** (DC.) Syd. — Syn. *Ustilago olivacea* (DC.) Tul., Syll. VII p. 463, *Ustil. caricicola* Tracy et Earle, Syll. XVI p. 368, *U. subolivacea* P. Henn., Syll. XIV p. 412. 2336

4. **Farysia Nakanishikii** (P. Henn.) Syd. — Syn. *Ustil. Nakanishikii* P. Henn., Syll. XVII p. 474. 2337

5. **Farysia Jaapii** Syd. nom. nov. — Syn. *Stilbella olivacea* Jaap, *Farysia olivacea* (Jaap.) v. Höhn., Ann. Myc. 1917 p. 293, nec *F. olivacea* (DC.) Syd. 2338

6. **Farysia Butleri** Syd. — Syn. *Ustilago Butleri* Syd. in Syd. et Butl. Ann. Myc. V, 1906, p. 424.—Soris in ovariis evolutis eaque omnino destruentibus, pulverulentis, atris; sporis globosis subglobosis v. late ellipsoideis, subtiliter tuberculatis, olivaceo-brunneis, 7-10 μ diam. 2339

Hab. in inflorescentiis S c l e r i a e e l a t a e, Thurya, Assam, Indiae or. (BUTLER).

7. **Farysia emodensis** (Berk.) Syd. — Syn. *Ustilago emodensis* Berk., Syll. VII p. 470, *Ust. Treubii* Solms Laub., Syll. IX p. 282, *Ustil. rosulata* Sydow, Ann. Mycol. X, 1912, p. 77. 2340

Hab. adde Bontoc, Ins. Philippin. (VANOVERBERGH).

USTILAGINOIDEA Bref. — Syll. XIV p. 431, XVI p. 382, XVII p. 492, XXI p. 527.

1. **Ustilaginoidea Penniseti** Miyake in Bot. Mag. Tokyo XXVI p. 55 (1912). — Glumae infectae incrassatae, et latiores, atrae; sclerotio sphaerico, atro, dense verrucoso, 22-28 μ diam. 2341

Hab. in glumis Penniseti compressi [Graminaceae], Shinchon, Hunan, China.

2. **Ustilaginoidea Sacchari-narengae** K. Sawada, Journ. Formosan Nat. Hist. Soc., 1914, pp. 4-5. — Tanaka, Mycologia 1922, p. 87. — Soris ovariicolis rotundatis, obscure olivaceis, in spicis plus minus aggregatis, 3 mm. cr., primum membrana tectis dein erumpentibus, extus pulveraceis intus glumis et paleis arcte sclerotioideo connexis; massa sporarum intus albida v. pallidissime straminea, ex cellulis angulosis arcte connexis efformata; sporis globosis v. ovoideis, sparse verruculosis, 4-5,5 v. plerumque 4,5-5 μ cr. 2342

Hab. in ovariis Sacchari narengae [Graminaceae], Japonia (Y. SHIMADA).

ENTORRHIZA C. Web. — Syll. VII p. 497, IX p. 287, XIV p. 425.

1. **Entorrhiza caricicola** Ferd. et Winge, Dansk Bot. Arkiv. Bd. II, 1914, n. 1, p. 10, cum icon. — Aggressu fungi qui apices radicum tenuium infestat tumoribus piriformibus vel oblongo-piriformibus, levibus, maximis, 3-4 mm. longis et 1-2 mm. latis, albidis oriundis. Sporis in hyphis hyalinis, deliquescentibus, plerumque tortis acrogenis; episporio primum levi hyalino indumento gelatinoso instructo ad maturitatem contractione strati gelatinosi, subtiliter rugoloso-undulato, dilute flavidulo. Sporis maturis oblongo-ellipsoideis vel protracte obovoideis, saepius inaequilateralibus ad insertionem stipitis applanatis, 22-26 μ long. 12-16 μ lat., plasmate denso vacuolato farctis. 2343

Hab. in radicibus tumefactis Caricis limosae [Cyperaceae] in palude Lyngby Mose dicta, Selandia septentrionalis (F. KOLPIN RAUN).

2. **Entorrhiza Raunkiaeriana** Ferd. et Winge, Dansk Bot. Arkiv., Bd. II, 1914, n. 1, p. 8, fig. 2-4,6. — Mycocecidiis ex apicibus radicum tenuium tumefactis oriundis, oblongo-citriformibus vel ovoideis formam siliquae Crambes maritimae L. saepe aemulantibus, maximis 3 mm. latis albo-flavidis, sporis in hyphis hyalinis, diu persistentibus acrogenis ± protracte ellipsoideis citriformibus plerumque 18-21 μ long. 9-11 μ lat. nonnullis usque ad 30 elongatis, hyalino flavidulis, plasmate denso, nonnunquam vacuolato farctis episporio lineolis spiralibus circ. 2 μ inter se distantibus, dextrorsum oblique ascendentibus ornato suffultis. 2344

Hab. radices Scirpi fluitantis [Cyperaceae], in stagno dunensi Grondal dicto insulae Danicae Fano submersis (C. RAUNKIAER).

Dubiae sedis

[*Fam.* **Graphiolaceae** Ed. Fischer, Ann. Myc. 18., 1920, p. 192]. Parasitici in foliis Palmarum. Fructificatio hypodermica erumpens simplex v. composita peridio compacto nigro limitata; infra hyphae subparallele adpressae praedita, lateraliter sporis plerumque 4 sub verticillatim dispositis efformantes.

GRAPHIOLA Port. — Syll VII p. 522, XVI p. 381, XVII p. 493, XXI p. 526. — Fructificatio simplex peridio interno (an semper?) praedita. Hyphae fertiles mox articulatim secedentes; hyphae fasciculatae nonnullae immixte; sporae globosae v. elongatae.

1. **Graphiola cylindrospora** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, 2345
p. 254. — Peridiis amphigenis, sparsis v. in greges rotundatos laxe aut circinatim dispositis, maculis flavidis insidentibus erumpenti-superficialibus, nigris, hemisphaericis, $^1/_4$-$^3/_4$ mm. diam., diu clausis, tandem umbilicatis; filamentis sterilibus ca. 1,5-2 μ latis, fertilibus 2,5-3,5 μ latis, sporis cylindraceis, rectis v. lenissime inaequilateris, utrinque obtusis v. obtuse attenuatis, continuis, hyalinis, saepe 2-guttulatis, 11-12 ≈ 1,3-2.

Hab. in foliis L i v i s t o n a e sp. [Palmae], Mt. Makiling prope Los Baños ins. Philippinensium (C. F. Baker). — *Graph. Borassi* Syd. proxima.

STYLINA Sydow in E. Fischer, Ann. Myc. 18., 1920, p. 192. — Fructificatio composita, peridio interno nullo; hyphae fertiles non secedentes, persistentes; hyphae fasciculatae nullae, sporae plerumque trigono-depressae. Typus generis est:

1. **Stylina disticha** (Ehrb.) Syd. in E. Fischer l. c., fig. 1-3. — *Graphiola* 2346
disticha (Ehrb.) Lév., Syll. VII p. 523.

UREDINALES (BRONGN.) DIET.

Syll. VII p. 528, IX p. 291, XI p. 174, XIV p. 269, XVI p. 257, XVII p. 244, XXI p. 529.

Fam. 1. Pucciniaceae DIET. 1897

Subf. Puccinieae

UROMYCES Lk. — Syll. VII p. 531, IX p. 291, XI p. 174, XIV p. 269, XVI p. 257, XVII p. 244, XXI p. 529.

1. **Uromyces Hariotianus** Lagerheim in herb. in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 125. — Teleutosoris amphigenis, numerosis, sparsis v. quandoque confertis, plerumque rotundatis 0,2-1 mm. cr., mox nudis, pulveraceis, theobromino-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis 26-32 ≈ 19-21 utrinque obtusis, tunica obscure cinnamomeo-brunnea 3-4 μ cr. apice umbone crassiori 6-9 μ praedita, crebre moderateque verrucosa; pedicello hyalino sporam dimidium longiori, fragili. 2347

   Hab. in foliis Thyrsacanthi stricti Nees (?), San Ramon Costa Rica, America Centr.

2. **Uromyces Secamones** Wakef., Gard. Kew Bull. 1917, p. 311. — Teleutosoris hypophyllis, umbrinis, firmis, pulvinatis, 0,5-0,7 mm. diam. interdum confluentibus, maculis indistinctis ad 3 mm. diam. circircinatim dispositis; teleutosporis brunneis, levibus, subglobosis, v. ellipsoideis v. subclavatis, apice rotundatis, incrassatis 19-23 17-19, rarius majoribus, verticaliter septatis (ut in *Diorchidiis*), 25-30 ≈ 20-22. 2348

   Hab. in foliis Secamones platystigmatis, Uganda Afr. trop. (R. DUMMER). — Ab *U. Howei* Peck teleutosporis levibus dignoscitur, quae nisi raro occurrunt diorchidioideae. Uredosporae ignotae v. nullae.

*) De Uredineis conferendae potissimum eximiae monographiae v. contributiones: WILSON in Proc. Indiana Ac. of. Sc. 1916 (1917) p. 382, TROTTER, *Uredinales* in « Fl. ital. crypt. » 1908-1914, GONZALES FRAGOSO in Trabajos Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. n. 3 (1914), 15 (1918), etc.

3. **Uromyces Cuenodii** R. Maire, Schedae Myc. Bor.-Afr. in Bol. Soc. Hist. Nat. Afrique du N., t. 10., 1919, p. 142, fig. 3. — Maculis nullis; soris amphigenis v. caulicolis sparsis v. gregariis, rarius confluentibus, minutis (0,5-0,8 mm.), rotundatis, in caulibus interdum oblongatis, diutius epidermide tectis, dein pulveraceis, castaneo-brunneis; uredosporis subglobosis v. ellipsoideis, subtiliter et laxe echinulatis, plus minusve dilute rufo-brunneis, 26-30 ∗ 22-28, episporio 2-3 μ crasso, poris 2 subaequatorialibus praedito; teleutosporis immixtis, subglobosis v. pyriformibus, apice poro et papilla hyalina, minuta, applanata, praeditis, dense et minute verruculosis, castaneo-brunneis, 25-30 ∗ 22-25, episporio crassiusculo (2-3 μ); pedicello hyalino deciduo. 2349

Hab. in foliis caulibusque vivis Silenes nicaeensis ad maris littora, Dunes de la Marsa Carthago, Algeria in Africa bor. (R. MAIRE et A. CUÉNOD). — *U. verruculoso* Schr. affinis, a quo differt uredosporis por. germ. 2 praed. et soris mixtis.

4. **Uromyces Silenes-ponticae** Costantineanu, Annales Mycol. 1916, p. 249, fig. 2. — Soris uredosporiferis paucis, hypophyllis, sparsis vel irregulariter dispositis, rotundatis, epidermide fissa cinctis, pulverulentis, minutis, brunneis; uredosporis ovoideis vel globosis, brunneolis, subtiliter et laxiuscule echinulatis, globosis 25-30 μ, ovoideis 27,5 ∗ 22,5-25 μ, episporio usque 2,5 μ crasso; soris teleutosporiferis amphigenis, plerumque hypophyllis vel caulicolis, irregulariter sparsis, minutis, in caule elongatis vel linearibus, primo epidermide tectis, dein epidermide lacerata cinctis, atris; teleutosporis globosis subglobosis vel rarius ovatis, verruculosis, brunneis, apice subinde papillula humillina praeditis, globosis 18,5-20 μ, subglobosis 22,5-27 μ episporio 2,5-3 μ crasso. 2350

Hab. in foliis caulibusque Silenes ponticae pr. Constantiam Romaniae.

5. **Uromyces Ducellieri** Maire, Bull. Soc. Hist. N. Afr. du Nord, 1917, p. 146. — Uredosoris praecocibus dein teleutosoris caulicolis matricem saepe deformantibus, sparsis, aggregatis, confluentibusque, 0,5-5 ∗ 0,5-3, rotundatis elongatisve e pulverulento subcompactis e cinnamomeo atro-brunneis in ramis annotinis diu epidermide tectis dein eadem fissa cinctis, in ramis hornotinis in rimis suberis evolutis; uredosporis plerumque ellipsoideis, ovatis v. piriformibus, rarius subglobosis v. oblongis, laxiuscule echinulato-verrucosis, episporio dilute flavo-brunneo 2-3 μ cr., poris germin. 4-5 aequatorialibus pertuso instructis, 25-31 ∗ 17-28; teleutosporis subglobosis v. 2351

obovatis, apice papilla hyalina v. subhyalina instructis, levibus, episporio rufo-brunneo apice usque ad 11 μ (papilla inclusa) crasso et poro pertuso instructis, 28-38 ≈ 22-31; pedicello crassiusculo, persistente, hyalino usque ad 100 μ longo.

Hab. in ramis Anabasis articulatae in Mauretania, Afric. sept.

6. **Uromyces Shearianus** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 120. — *Uromyces Atriplicis* (Shear) J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 141. — Aecidiis (*Aecidium Atriplicis* Shear, Syll. XVII p. 434); teleutosoris plerumque hypophyllis sparsis, rotundatis v. irregularibus 0,2-0,4 mm. cr., mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis late ellipsoideis v. ovoideis 23-30 ≈ 18-23 utrinque rotundatis quandoque infra angustatis, tunica cinnamomeo-brunnea 1,5-2 μ cr., apice 4-5 μ et depresse umbonata; pedicello hyalino fragili. 2352

Hab. in foliis Atriplicis confertifoliae (nec Nuttallii), Columbia, Montrose Colorado, America bor.

7. **Uromyces Camphorosmae** (Cast.) Hariot, Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1914, p. 234. — Uredosoris (*Uredo Camphorosmae* Cast., Sacc. Syll. VII p. 844) compactis, minimis, fuscescenti-ferrugineis, rotundatis ellipticisve, secum lineam saepius in foliis superne pro more dispositis, membrana diu cinctis; uredosporis globosis rariusve ellipticis, subtilissime verrucosis, membrana crassiuscula tunicatis, luteolis, 20-30 ≈ 22-24; teleutosoris compactis, minimis, atris, rotundato-ellipticis, membrana rupta cinctis; teleutosporis castaneis, laevibus, globosis subglobosisve, utrinque rotundatis, apice aliquando deplanatis, crasse tunicatis (apice 8 μ, lateraliter 4 μ), episporio quasi lamelloso, 22-26 ≈ 20-24 μ; stipite firmo persistente, usque ad 100 μ longo, dilute fuscescenti-hyalino, apicem versus fusiformi, 8 μ crasso. 2353

Hab. in foliis Camphorosmae monspeliacae, circa Villeneuve (Hérault), Gallia (DE CROZALS).

8. **Uromyces Kochiae** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 215.— Teleutosoris amphigenis, sparsis, minutis, rotundatis, compactiusculis, atris; uredosporis immixtis globosis v. subglobosis, tenuiter breviterque echinulatis, flavo-brunneolis, 17-25 ≈ 16-20, episporio 1,5-2,5 μ cr., poris germinationis 6-9 instructis; teleutosporis perfecte globosis, ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis, leniter v. magis incrassatis (3-6 μ), basi rotundatis, levibus, brunneis, ad incrassationem obscure brunneis, 16-23 ≈ 14-18; pedicello hyalino, persistenti, usque 70 μ longo, crasso. 2354

Hab. in foliis Kochiae prostratae, Nowotscherkassk, Rossia (O. TREBOUX). — A caeteris speciebus in Chenopodiaceis vigentibus sporis parvis diversa.

9. **Uromyces levigatus** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 78. — 2355
Teleutosoris hypophyllis, sparsis v. seriatim dispositis, minutis, rotundatis v. oblongis, $^{1}/_{2}$-$^{3}/_{4}$ mm. long., compactiusculis, atro-brunneis; uredosporis immixtis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, subtiliter echinulatis, flavis, 20-25 ≈ 17-20, episporio 1-1,5 μ cr.; teleutosporis ellipsoideis usque oblongis, apice rotundatis v. conico-acutiusculis, valde incrassatis (usque 10 μ), basi rotundatis v. attenuatis, levibus, in maturitate castaneo-brunneis, 20-26 ≈ 14-19, episporio 2-2,5 μ cr.; pedicello persistenti, hyalino, sporarum circiter aequante v. parum superante.

Hab. in foliis Osseilematis sp., Kongo Kisantu, Africae (H. VANDERYST).

10. **Uromyces Floscopae** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 66.— St. uredineus: 2356
Uredo Floscopae P. Henn., Syll. XVII p. 453; teleutosoris hypophyllis, sparsis, minutis, compactiusculis, ferrugineis; teleutosporis ovatis v. ellipsoideis ad apicem rotundatis v. leniter tenuatis et valde incrassatis, 5-9 μ usque, levibus, flavidis, v. pallide flavo-brunneolis, ad incrassationem subhyalinis, 19-24 ≈ 15-18; pedicello brevissimo.

Hab. in foliis Floscopae sp., Rio Acre Seringal S. Francisco, Brasiliae.

11. **Uromyces densus** Arthur, Mycologia, 1915 p. 196. — Teleutosoris 2357
hypophyllis, numerosis, in parvos greges in areis decoloratis dispositis, pulvinatis, confluentibus, 0,1-1 mm. diam., saepe teleutosoro centrali crassiore soris minoribus circinatis circumdatis, cinnamomeis, serius ob germinationem cinerescentibus; teleutosporis obovatis v. oblongis, 24-38 ≈ 16-23, membrana pallide cinnamomeo-brunnea tenui, 1-1,5 μ cr. vertice usque ad 3-9 μ cr., levibus, pedicello subhyalino, gracili, sporam aequante v. duplo longiore.

Hab. in foliis Bidentis pilosae et B. leucanthae, Ponce et La Carmelità, Porto Rico.

12. **Uromyces columbianus** Mayor, Mèm. Soc. neuchât. de Sc. Nat. 2358
V (1913) p. 467, c. ic. — Aecidiis hypophyllis, paucis, saepe nervicolis et gregariis, maculis flavo-brunneis 5-6 mm. diam. insidentibus, interdum sparsis, minutis, rotundatis, flavo-aureis, primo clausis dein apertis, margine non vel vix lacerato nec revoluto; aecidiosporis globosis, 14-19 μ diam., flavescentibus vel subhyalinis,

membrana tenui, 1 μ cr., dense minuteque verruculosa; uredosoris amphigenis sed praecipue hypophyllis, sparsis vel parum gregariis et maculis ca. 3 mm. diam. brunneolis insidentibus, minutis, plus minusve rotundatis, brunneolis, primo epidermide tectis sed mox nudis; uredosporis globosis, 16-21 μ diam., pallide brunneolis, membrana 1,5 μ crassa, laxe minuteque echinulata; teleutosoris hypophyllis, pulverulentis, conformibus, vix obscurioribus; teleutosporis ovoideis, ovatis vel ellipsoideis, 21-33 ≈ 14-18, pallide brunneis vel subhyalinis, apice rotundatis, basi rotundatis vel attenuatis, poro germinativo apicali, membrana levi, tenui, 1,5 μ cr., apice papilla magna, usque 7 μ alta et 14 μ lata, pallide brunneola vel subhyalina instructis, pedicello hyalino, parum persistenti, 35 ≈ 4-5.

Hab. in foliis Melantherae asperae in regione andina Columbiae, alt. 1200-1800 m.

13. **Uromyces Montanoae** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, 2359
p. 127. — Uredosoris hypophyllis sparsis, rotundatis v. oblongis 0,1-1 mm. diam., mox nudis, pulverulentis, cinnamomeo-v. pallide castaneo-brunneis, epidermide lacerata cinctis; uredosporis uno latere obovato subtrigonis 23-28 ≈ 23-24, altero obovatis v. ellipsoideis, angustioribus, 23-28 ≈ 19-23; tunica tenui 1-1,5 μ cinnamomeo-brunnea, moderate echinulata, poris 2 equatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis sparsis, rotundatis 0,3-0,5 mm. cr., mox nudis, compactis, obscure cinnamomeo-brunneis germinando cinereis, epidermide rupta cinctis sed inconspicuis; teleutosporis anguste obovatis v. ovatis, 29-40 ≈ 18-21, utrinque rotundatis v. infra angustatis; tunica cinnamomeo-brunnea 1 μ cr., supra crassiori, 4-7 μ, levi; pedicello hyalino v. flavescenti sporam aequante v. breviore. — Teleutosp. maturae mox germinantes.

Hab. in foliis Montanoae dumicolae et M. sp., S. Jose, S. Ramon Costarica, nec non Mont. Pittieri in Guatemala America Centr. (HOLWAY).

14. **Uromyces Salmeae** Arth. et Holw., in Arthur Amer. Journ. of Bot. 2360
V, 1918, p. 445. — Pycnidiis amphigenis in maculis decoloratis pauci gregariis, subepidermicis, conspicuis, globosis v. ellipsoideis 160-200 μ latis; aecidiis amphigenis, confertis, cupulatis 0,1-0,2 mm. diam.; peridio delicato brevi; cellulis peridialibus mox collabescentibus, tenuiter tunicatis, 1 μ, crasse denseque verrucosis; aecidiosporis ellipsoideis v. oblongis, 24-35 ≈ 19-25, tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ, apice plerumque crassiori, usque 5 μ, dense crasseque verrucosa; uredosoris plerumque hypophyllis, sparsis ovoi-

deis v. oblongis, 0,3-0,8 mm. long., mox nudis, pulveraceis, epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis v. ellipsoideis, 30-35 ✻ 23-27; tunica cinnamomeo-brunnea, 1-1,5 μ, modice echinulata, poris germ. 2, leniter superaequatorialibus; teleutosoris hypophyllis, sparsis, ovatis v. oblongis, 0,3-08 mm. long., mox nudis, subpulverulentis, pallide castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis oblongis v. anguste ellipsoideis, 35-50 ✻ 18-23, utrinque angustatis, tunica supra brunneo-aurata, infra pallidiori v. hyalina, tenui, 1 μ, apice 5-13 μ cr., levi; pedicello hyalino, fragili, sporam longitudine aequante.

Hab. in foliis Salmeae scandentis, S. Luca Toliman, 7000 ped. alt., Solola, in Guatemala, Amer. centr. (HOLWAY).

15. **Uromyces brasilianus** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 27 (1912). — Maculis nullis, teleutosoris amphigenis, pulvinatis, primo epidermide tectis dein erumpentibus, majusculis, 3-10 mm. diam., difformibus, aurantiacis; teleutosporis dense constipatis, ellipsoideis vel ovoideis, rectis vel plus minusve inaequilateris, 35-40 ✻ 16-20, episporio subhyalino, levi, superne crasse umbonato atque saepius pervio vestitis, endoplasmate minute guttulato farctis, pallide rufescentibus, pedicello hyalino, rectiusculo, 75-90 ✻ 6-10, deorsum non vel vix incrassatulo fultis. 2361

Hab. in foliis vivis Senecionis brasiliensis in dunetis Isla Santiago prope La Plata, Argentina.

16. **Uromyces pressus** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 125.— Spermogoniis epiphyllis inconspicuis subepidermicis, globosis, 110 μ diam.; periphysibus praesentibus; uredosoris amphigenis gregariis in maculis decoloratis 1-3 mm. diam. insidentibus, ellipsoideis v. oblongis 0,2-0,4 mm. long., mox nudis pulverulentis, brunneo-flavescentibus, epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis v. globosis 26-32 ✻ 23-26, tunica flavescenti v. pallide cinnamomeo-brunnea 2,5-3,5 μ cr. praeditis, moderate crebreque echinulatis, poris 3 subaequatorialibus; teleutosoris amphigenis, sparsis ellipsoideis v. oblongis 0,2-0,3 mm. long. mox nudis, albis, epidermide rupta cinctis sed parum conspicuis; teleutosporis elongato-ellipsoideis v. fusiformi-ellipsoideis, 29-35 ✻ 16-18, utrinque rotundatis v. attenuatis, tunica hyalina uniformiter 0,5 μ cr. levi; pedicello hyalino sporarum dimidium breviore. 2362

Hab. in foliis Vernoniae Deppeanae Less. et Vernoniae sp., S. Jose, S. Ramon, Cartago, Costa Rica, America Centr.— Teleutosporae in situ germinantes.

17. **Uromyces Baccarinii** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 142.— Syn. *Urom. Wedeliae* Bacc., Syll. XXI p. 569, nec Hennings, Syll. XVII p. 245. 2363

Hab. in foliis Wedeliae sp. in Erythraea (PAPPI). — Uredosporis 17-25 ✻ 14-20, episporio 1-1,5 μ cr.— Sec. H. et P. Sydow affinis *Urom. piauhyensis* P. Henn. sed teleutosporis majoribus, episporio crassiori diversa. — Cnfr. etiam *Uredo Wedeliae-biflorae* Syd. (Syll. XXI p. 796) ex ins. Philipp. et *Aecidium Wedeliae* Earle (Syll. XVII p. 410) ex America Centr.

18. **Uromyces Guraniae** Mayor, Mém. Soc. Neuchât. Sc. Nat., V, p. 466 (1913) c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, sine maculis, sparsis vel gregariis et parum confluentibus, obscure brunneis, rotundatis, 1-1,5 mm. diam., mox nudis, pulverulentis; teleutosporis globosis vel ovoideis, utrinque rotundatis vel interdum apice parum acutiusculis, 16-22 ✻ 15-19, dilute brunneis, poro germinativo apicali, membrana 2-2,5 μ crassa, apice usque ad 7 μ incrassata et saepe obscuriore, levi; pedicello hyalino, persistenti, 40 μ usque longo, 3-5 μ crasso. 2364

Hab. in foliis Guraniae sp. Columbia, dep. Antioquia in regione andina, alt. 1000-1700 m.

19. **Uromyces Caricis-Rafflesianae** E. Mayor, Melang. mycol. in Bull. Soc. neuchât. S. N., XLI (1915), p. 99. — Teleutosoris hypophyllis, paucis, sparsis, non confluentibus, rotundatis v. suboblongis, minutis vix 1 mm. diam., brunneo-flavidulis, mox nudis, compactiusculis; teleutosporis ovoideis v. ovoideo-ovalibus, 21-26 ✻ 17-21, pallide brunneo-flavidulis, utrinque rotundatis v. interdum basi v. apice paullum attenuatis; poro germinativo apicali; membrana levi, 2 μ cr. apice usque ad 7 μ incrassata; pedicello hyalino, persistenti, usque ad 70 ✻ 5-7, deorsum 3-4 μ cr. 2365

Hab. in foliis Caricis Rafflesianae var. continuae Keck, Benguet-Luzon, Ins. Philipp. (E. D. MERRILL).

20. **Uromyces antioquiensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V, p. 445 (1913), cum ic. — Uredosoris hypophyllis, sine maculis sparsis, minutis, rotundatis et punctiformibus vel oblongis, vix 1 mm. longis, saepius numerosis sed raro paulo confluentibus, diu epidermide tectis, tarde fissis, flavis; uredosporis subglobosis, ovoideis vel ovoideo-ellipsoideis, hyalinis vel subhyalinis, 21-24 μ diam. vel 23-30 ✻ 16-23, membrana tenui, 1 μ circ. crassa, minute satisque laxe echinulata; teleutosoris hypophyllis, numerosis, sparsis, minutis, rotundatis et punctiformibus vel paullo oblongis, vix 1 mm. 2366

longis, atro-brunneis, pulverulentis, diu epidermide tectis dein fissis; teleutosporis ovoideis, oblongis vel oblongo-ellipsoideis, dilute brunneis, 18-26 ≈ 12-16, basi attenuatis, apice rotundatis vel acutiusculis, poro germinativo apicali, membrana laevi, tenui, 1 μ circ., apice usque ad 7, raro 9 μ incrassata; pedicello persistenti, in parte superiore flavo-brunneolo, inferiore hyalino, 26 μ usque longo, 3-5 μ lato.

Hab. in foliis Rhynchosporae polyphyllae in regione andina centrali, dep. Antioquia, prope Angelopolis, Columbia, alt. 1400 m.

21. **Uromyces Haraeanus** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 405.— 2367
Uredosoris hypophyllis, sparsis v. laxe seriatim dispositis, epidermide fissa cinctis, oblongis, usque 0,5 mm. long., brunneis; uredosporis ovato-globosis, ovatis v. angulatis, sublevibus brunneis, tandem castaneo brunneis, 26-32 ≈ 18-24, episporio 2,5-3,5 μ cr., poris germinationis 3 aequatorialibus instructis; teleutosoris conformibus, atro-brunneis; teleutosporis clavatis, apice rotundatis v. conico-attenuatis, valde incrassatis (7-12 μ), deorsum attenuatis, primo flavo-brunneis, tandem brunneis, levibus, 25-36 ≈ 10-15; pedicello persistenti, sporam circiter aequante v. parum superante, flavido v. brunneolo.

Hab. in foliis Scirpi cyperini, prov. Mino Kawanye-mura, Japonia (K. HARA).

22. **Uromyces Euphorbiae-javanicae** Ed. Fischer, Mitth. Naturf. Ges. 2368
Bern aus 1918, Bern 1919, p. 91. — Mycelio magnam partem innovationis inficiente; pycnidiis non visis; soris teleutosporiferis hypophyllis pulverulentis, ab epidermide lacerata cinctis, brunneis; teleutosporis globosis vel ellipsoideis apice papilla hemisphaerica praeditis, striis longitudinalibus longis vel brevioribus, interdum anastomosantibus (usque 3 μ distantibus) ornatis, dilute brunneis; 23-35 ≈ 23-28 μ; membrana crassa (usque 3 μ cr.); pedicello hyalino, tenui.

Hab. in foliis Euphorbiae javanicae Jungh. (Syn. E. Rothiana Spr.), Penandjaan, Tengger, Java (TH. WURTH.).

23. **Uromyces Mayorii** Tranzschel ap. Mayor in Mém. Soc. neuchât. 2369
Sc. Nat. II p. 463 (1913) c. ic. — Mycelio totam innovationem inficiente, foliis soriferis normalibus majoribus; pycnidiis non visis; teleutosoris hypophyllis vel etiam paucis epiphyllis, forma et magnitudine valde variis, totam plerunque superficiem omnium foliorum (interdum inferioribus exclusis) dense tegentibus, epidermide

bullata diu tectis, pulvere teleutosporarum cinnamomeo repletis; teleutosporis subglobosis vel ovatis, plerumque 18-21 ≈ 15-17, singulis majoribus usque ad 23 μ longis et 20 μ latis, episporio dilute brunneo, ad porum papilla plerumque conica instructo, verruculosó, verrucis parvis, sine ordine sparsis; pedicello fragili.

Hab. in foliis Euphorbiae orbiculatáe, in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, alt. 2600 m.

24. **Uromyces Kawakamii** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 105. — Aecidiis hypophyllis, totam folii superficiem dense aequaliterque obtegentibus sat parvis, cupuliformibus, immersis, margine brevi crenulato emergentibus; cellulis pseudoperidii rhomboideis, pariete externo 3-5 μ crasso striolato, interno tenui dense verruculoso; aecidiosporis angulato-globosis, subtilissime verruculosis, hyalino-flavidis, 15-19 μ diam.; uredosoris hypophyllis, sparsis, punctiformibus, cinnamomeis; uredosporis globosis v. subglobosis, subtiliter echinulatis, dilute flavo-brunneis, 17-24 ≈ 16-20, episporio 1-1,5 μ crasso, poris germ. 4-6 sparsis instructis; teleutosoris conformibus, atro-brunneis; teleutosporis ovatis v. ellipsoideis plerumque papilla plana v. conica instructis, laxiuscule grossiusculeque verrucosis (verrucis sparsis, non v. vix in ordines dispositis), castaneo-brunneis, 22-28 ≈ 16-20, episporio 1,5-2,5 μ crasso; pedicello hyalino brevi. 2370

Hab. in foliis Euphorbiae serrulatae Red., Tainan Insula Formosa (T. KAWAKAMI). — Ab *Ur. proeminenti* (DC.) Lév. teleutosporis majoribus, episporio et verrucis crassioribus praeditis.

25. **Uromyces carpathicus** Namylslowski, in «Kosmos» 36., 1911, p. 293, 297, cum icon. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis, pulverulentis, obscure brunneis; teleutosporis ovoideis subglobosis, oblongo-ellipsoideis v. piriformibus, saepe irregularibus, brunneis, episporio regulariter verruculoso, apice non incrassatis et papilla minuta hyalina auctis, 16-24 μ diam.; pedicello hyalino, brevissimo (3 μ). 2371

Hab. in foliis vivis Geranii phaei, Galicia Austriae (A. WODZICZKO). — Ab *U. Geranii* et *Kabatiano* mox distinguitur episporio verruculoso.

26. **Uromyces Poae** Rabh. — Syll. XXI p. 585. — f. **Agrostidis** Gonz. Fragoso, Uredal. in Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. n. 15., 1918, p. 134. — A typo differt teleutosporis apicem non incrassatis, pedicello saepe elongato usque 50 μ, hyalino vel subhyalino praeditis. 2372

Hab. in foliis, vaginis, culmisque Agrostidis vulgaris

própe Llivia (Gerona), loco dicto Roca Canal, 1300 m. alt., Hispania (F. SENNEN).

27. **Uromyces Airae-flexuosae** (Liro) C. Ferdinands. et O. Winge, Bull. Soc. Mycol. de Fr. XXXVI, 1920, p. 162, fig. 1-2. — *Uredo Airae-flexuosae* Liro, Uredin. fenn. 1908 p. 573. — Uredosoris epiphyllis, inter nervos erumpentibus, aurantiaceis, maculas in hypophyllo primum conspicuas, folium setiforme subinde totum amplectentes ideoque zonatim dispositas, 1-5 mm. longas, laete aurantiaco-flavas, dein in hypophyllo fusco violaceo-marginatas formantibus; uredosporis irregulariter globosis vel late ellipsoideis, 20-25 μ diam., intus flavidulis, episporio hyalino, ad maturitatem usque 3 μ crasso, subtiliter verruculoso praeditis; pedicello longitudinem sporarum 2-4-plo superante; teleutosoris ad folia languescentia solum inventis, obscure castaneis; teleutosporis triangulari-obovatis, piriformibus, 30-33 ≈ 17-20, episporio levi, laete flavo-brunneo, apice nec non basi sporarum incrassato et obscuriori circumdatis; pedicello fere hyalino, superne 4,5 μ crasso, deorsum tenuior, usque 40 μ longo. 2373

Hab. ad folia Airae flexuosae in silva Hareskoven dicta Selandiae septentrionalis.

28. **Uromyces seditiosus** Kern, Torreya XI (1911) p. 212. — Pycnidiis amphigenis, gregariis, inconspicuis, luteo-melleis dein brunneis, subglobosis, 80-100 μ diam., 100-112 μ altis; aecidiis amphigenis, gregariis, cupulatis vel breviter cylindraceis, 0,2-03 mm. diam., pseudoperidio hyalino, margine eroso, erecto vel interdum recurvo, cellulis rhomboideis 28-35 μ longis, membrana externa ad 10-13 μ cr. transverse striata, interna 4-5 μ cr. verrucosa; aecidiosporis subglobosis vel late ellipsoideis, 16-22 ≈ 14-18, tunica hyalina, tenui, 1,5 μ minute verrucosa; uredosoris epiphyllis, sparsis, linearibus vel oblongis, cinnamomeo-brunneis, nudis; uredosporis globosis, 19-26 μ diam., membrana cinnamomeo-brunnea, 2-2,5 μ cr., minute verrucosa, in aqua subleve apparente; poris germ. subindistinctis, 4, aequatorialibus; teleutosoris epiphyllis, sparsis vel interdum gregariis et irregulariter confluentibus, oblongis vel linearibus 0,5-1 ≈ 0,2-0,4 mm. mox nudis, compactis, pulvinatis, intense theobromino-brunneis; teleutosporis late ellipsoideis vel obovatis vel etiam subglobosis, 23-39 ≈ 15-21, utrinque rotundatis vel obtusis, membrana castaneo-brunnea, plerumque umbone pallidiore praedita, 1,5-2 μ crassa, apice ad 5-10 μ incrassata; pedicello colorato, crassiusculo sporam aequante vel usque ad duplum longiore. 2374

Hab. pycnidia et aecidia in foliis Plantaginis spp.; uredo

et teleut. in foliis Aristidae spp. in Amer. bor.

29. **Uromyces Peglerae** Pole Evans in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 263. — Uredosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, sparsis, rotundatis vel ellipticis, minutis 0,5-0,75 mm. diam., diu epidermide tectis, flavis vel flavo-ferrugineis; uredosporis globosis vel subglobosis, flavis, tenuiter echinulatis 20-25 ≈ 19-24, episporio 1,5-2 μ crasso, poris germinationis 4-6 sparsis instructis; teleutosoris conformibus, sed atris, diu vel semper epidermide plumbea tectis; teleutosporis variabilibus, saepe angulato-subglobosis, ovatis vel piriformibus ad apicem plerumque truncatis vel rotundatis, modice incrassatis (usque 5 μ), basi attenuatis, levibus, flavo-brunneis, ad apicem castaneo-brunneis, 24-30 ≈ 15-20; pedicello brevi usque 25 μ longo, subhyalino vel superne leniter colorato. 2375

Hab. in foliis Digitariae ternatae, Kentani, Cape prov. Africa austr. (ALICE PEGLER).

30. **Uromyces pedicellata** Pole Evans, Bull. Misc. Inf. Kew, 1918, p. 229, cum icon. — Uredosoris amphigenis, praecipue epiphyllis, sparsis, oblongis minutis 0,5-1 mm. long. confluendo striiformibus majoribus, epidermide diutius tectis, flavo-brunneis; uredosporis globosis v. subglobosis subtiliter echinulatis, flavis, 23-27 μ diam., poris germinationis 5-7 instructis; teleutosoris amphigenis v. culmicolis, minutis, oblongis v. linearibus, epidermide diu tectis, atris; teleutosporis variabilibus globosis, subglobosis, piriformibus v. ellipsoideis, saepe angulatis, apice rotundatis v. truncatis non v. tenuissime incrassatis, levibus, castaneo-brunneis, 15-22 ≈ 21-30, pedicello hyalino apice leviter brunneolo, persistenti usque 45 μ long. praeditis. 2376

Hab. in foliis caulibusque Eragrostidis abyssinicae et E. curvulae, prope Pretoria Africa Austr. Ab *Ur. Eragrostidis* Trac. diversum.

31. **Uromyces Festucae-nigricantis** Gz. Frag., Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., ser. Bot. n. 3 (1914) p. 33 extr., fig. 7. — Aecidiis probabiliter in foliis Ranunculi aconitifolii evolutis; uredosoris ferrugineis punctiformibus vel linearibus, usque ad 1 mm. longis, sparsis vel paucis seriatis, pulverulentis, epi-vel hypophyllis, in maculis flavidis insidentibus; uredosporis, paraphysibus hyalinis intermixtis, globosis vel ellipsoideis, e hyalino flavido-brunneolis, 20-26 μ diam., tunica 2,5-3 μ crassa, echinulata, poris germinativis 3-5; teleutosoris atro-brunneis, compactis, gregariis, saepe in circulos confluentibus, plerumque hypophyllis, quoque maculicolis; teleutosporis 2377

ovoideis, ellipsoideo-elongatis vel longe piriformibus, brunneolis, 24-36 ✻ 14-20, tunica levi, tenui, apice vix ad 4 μ incrassata; pedicello brunneolo, gracili, persistente, 14-24 μ longo.

Hab. in foliis vaginisque Festucae nigricantis var. ibericae, in montibus Carpetanis, Hispaniae, alt. 2400 m. (BELTRÀN BIGORRA). — Affinis *U. Ranunculi-Festucae* Jaap.

32. **Uromyces Isachnes** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradenyia v. VI, P. III, 1917, p. 209, 216. — Soris hypophyllis, rotundatis, obscure brunneis; uredosporis pyriformibus, ovoideis, vel subglobosis, fuligineo-brunneis, echinulatis, 18-24 ✻ 16-18; teleutosporis pyriformibus, 18-16 μ, obscure brunneis, levibus, episporio crasso, pedicello dilute brunneo, 16 μ long. 2378

Hab. in foliis Isachnes Kunthianae, Hakgala Ceylon, Asia.

33. **Uromyces ignobilis** (Syd.) Arthur, Mycologia, 7., 1915, p. 181. — Ita vocanda est *Uredo ignobilis* Syd. — Syll. XXI p. 807; Sydow, Uredin. exsicc. n. 2199 (= *Uromyces major* Arth., Bull. Torr. bot. Cl 38., 1911, p. 377, *Nigredo major* Arth., N. Amer. Fl. 7., 1912, p. 225). 2379

Hab. in Muhlenbergia nec non in Sporobolo diandro, Mexico (?.

34. **Uromyces Panici-sanguinalis** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. Nac. Rio Jan. 1917, p. 159, t. V f. 3-4. — Maculis nullis; soris amphigenis, sparsis v. seriatim dispositis, minutis oblongo-ellipsoideis, tectis dein epidermide rupta fissa cinctis, brunneis; uredosporis ellipsoideis, clavulatis, globosis v. subglobosis, subtiliter echinulatis, episporio tenui 1,5-2,5 μ cr., 2-4 poris germin. instructis, aparaphysatis, brunneis, 20-34 ✻ 18-24; teleutoporis immixtis, rarius clavulatis, ovatis, subglobosis v. late fusoideis, levibus, apice rotundatis v. truncatis, parum incrassatis, flavidis, 20-23 ✻ 16-18; pedicello persistenti, gracili, deorsum attenuato, hyalino, 70 μ longo. 2380

Hab. in foliis vivis Panici sanguinalis, Cubango pr. Niteroy, Brasiliae.

35. **Uromyces Phlei-Michelii** Cruchet, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., 51., 1916, p. 75, fig. 1-2. — Aecidiis hypophyllis, greges aurantiacos efformantibus; peridiis cupuliformibus, margine lacerato revolutoque praeditis, flavescentibus; cellulis peridii extus 5-12 μ cr., intus 3-5 μ tenuibus, valde grosseque papillosis; aecidiosporis globosis v. subglobosis 17-24 ✻ 15-20, episporio tenui, minute verruculoso, endosporio in sicco colore destituto; uredosoris parum numerosis, epi- 2381

dermide tectis flavis, paraphysatis; uredosporis globosis v. rarius ovoideis, 20-24 ≈ 18-23, episporio 2-3 μ cr., echinulato, poris germ. 2-3? vix conspicuis praedito; teleutosoris amphigenis, plus minusve linearibus, epidermide tectis, nigris, inter nervos foliorum interpositis; teleutosporis irregulariter ovoideis 21-31 ≈ 15-24, pressione angulosis, forma valde variabilibus, semper brunneis, apice non atrioribus; episporio aequaliter crasso, tenui, rarius apice leniter incrassato; pedicello leniter brunneo, persistenti; paraphysibus hyalinis intermixtis.

Hab. aecidia in foliis Ranunculi montani, uredo-et teleutosporae in foliis Phlei Michelii, Jura Helvetiae.

36. **Uromyces Puttemansii** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. Nac. 2382
Rio Jan. 1917, p. 159, t. V f. 5-10. — Soris plerumque epiphyllis, sparsis, aggregatis v. seriatim dispositis, oblongis, diu velatis, deinde saepius epidermide dilacerata cinctis, minutis, $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., brunneis, paraphysibus clavulatis, hyalinis v. subhyalinis praeditis; uredosporis subglobosis, clavatis, obovatis v. oblongis, dilute echinulatis, 2-4 poris germinationis instructis, episporio 1 5-2,5 μ lato, brunneolis, 24-40 ≈ 24-28, pedicello brevi, crasso, hyalino; teleutosporis quandoque in iisdem soris evolutis, variabilibus, subglobosis, ovoideis, clavatis v. oblongis, levibus, apice rotundatis, truncatis v. raro subapplanatis, flavo-brunneis, 20-28 ≈ 16-20, episporio tenuissimo apice 2-3 μ cr.; pedicello brevi persistenti, crassiusculo vix colorato, interdum hyalino, sursum brunneolo.

Hab. in foliis vivis Setariae asperifoliae, Panici mellini (?), Paqueta prope Rio de Janeiro Brasiliae.

37. **Uromyces niteroyensis** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. Na- 2383
cion. de Rio Janeiro, 1917, p. 161, t. V f. 11-13. Maculis vix conspicuis; soris amphigenis sparsis v. gregariis, oblongis, minutis, usque ad 0,5 mm. diam., epidermide diutius velatis, tandem ea fissa cinctis, pulverulentis, atris, paraphysibus clavatis, brunneis; uredosporis globulosis, ovoidois v. ellipsoideis, leniter remoteque muriculatis, episporio usque ad 2,5 μ cr., typice 2 poris germin. instructis, flavis, 24-28 ≈ 20-26; teleutosporis in uredosoris evolutis, ovoideis, subglobosis, oblongis, v. subfusoideis v. rarius angulosis, levibus, episporio tenuissimo, circ. 1 μ cr., rotundatis, interdum cuneatis, flavis, 18-28 ≈ 14-22; pedicello persistenti, brevi, 4-6 μ cr. concolori.

Hab. in foliis vivis Setariae sp., Cubango pr. Niteroy Brasiliae. — Ab *Urom. Puttemansii* praecipue uredosporis minoribus diversa.

38. **Uromyces argutus** Kern, Torreya XI (1911) p. 214. — Uredosoris 2384
amphigenis, sparsis, maculis latiusculis brunneolis vel purpurascentibus insidentibus, linearibus, sero nudatis, subpulverulentis, cinnamomeo-brunneis, 1-4 mm. longis; uredosporis late ellipsoideis, 25-32 ≈ 19-23, membrana 2-3 μ cr., pallide cinnamomeo-brunnea, minute echinulata; poris germ. 3, interdum 4, subaequatorialibus; teleutosoris amphigenis, sparsis, interdum maculis decoloratis insidentibus, linearibus, 1-2 mm. longis, sero nudatis, pulvinatis, atris; teleutosporis ellipsoideis vel obovatis, 24-32 ≈ 19-24, utrimque plerumque attenuatis, membrana intense castaneo-brunnea, 1,5-2 μ cr., apice ad 7-10 μ incrassata, levi; pedicello colorato spora duplo longiore.

Hab. in foliis Spartinae glabrae, Miami, Florida, Amer. bor. (HOLWAY).

39. **Uromyces Ranunculi-Distichophylli** Semad. — Syll. XXI p. 586. — 2385
Cl. Semadeni, in Centrabl. Bakt. II Abt., 46. (1916) diagnosim saeq. praebet cum ic.: Aecidiis amphigenis in greges rotundatos vel oblongos convexos dispositis, cupulatis; pseudoperidii margine non (?) recurvata, cellulis membrana crassa instructis; aecidiosporis globosis vel angulato-globosis, vel oblongatis, subtiliter et dense verruculosis, hyalino-flavidis (?), 21-28 ≈ 14-24; teleutosoris hypophyllis, minutis, diu epidermide tectis, atris; teleutosporis ovatis, ellipsoideis vel piriformibus, apice truncatis vel rotundatis, rarius attenuatis, basi attenuatis, 21-31 ≈ 14-19, membrana levi, tenui, dilute brunnea vel incolori, apice usque ad 4 μ incrassata, brunnea, pedicello longitudine variabili, subpersistenti; paraphysibus dense aggregatis, pallide brunneis, 50 μ usque longis.

Hab. aecidium in Ranunculo, st. teleutorp. in Triseto distichophyllo, cnfr. Syll. l. c.

40. **Uromyces Hippocrateae** (Whetz. et Olive) Sacc. et Trott. — *Botryorhiza Hippocrateae* Whetz. et Olive, Amer. Journ. of Bot. 4., 1917, 2386
p. 47., fig. 1-2, ut novum genus.— Pycnidiis non visis; teleutosoris quandoque amphigenis v. caulicolis sed plerumque hypophyllis, quandoque etiam plus v. minus expansis, quandoque determinatis suborbicularibus v. irregularibus, matricem parum incrassantibus, 1 mm. usque 1 cm. et ultra latis, primum flavidis dein albidis demum brunnescentibus, pulverulentis, epidermide erumpentibus, peridio nullo; teleutosporis ovoideis apice rotundato-apiculatis, 18-24 ≈ 13-14, tenuiter tunicatis, pedicellatis. — Mycelio vegetativo haustoriis late botryosis praedito.

Hab. in foliis caulibusque Hippocrateae volubilis, Porto Rico. — Caracteres novi generi *Botryorhiza* in l. c. ita determinantur: Microforma. Pycnidia ignota. — Teleutosporae uniloculares longe pedicellatae. Mycelio vegetativo haustoriis botryosis v. irregulariter ramosis praedito. — A gen. *Uromycetes* notis essentialibus non differt. An *Aec. Hippocrateae* Diet., Syll. XVI, cum hanc speciem connectum sit, inquirendum.

41. **Uromyces Moraeae** P. et H. Sydow, Ann. Mycol. X, 1912, p. 33.— 2387
Uredosoris amphigenis, sparsis, minutis, oblongis, flavo-brunneolis; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, minute echinulato-verruculosis, flavidis, 21-26 ≈ 14-21, episporio 1,5 μ cr.; teleutosoris amphigenis, sparsis, ellipticis v. oblongis, usque 2 mm. long., epidermide fissa diu tectis, compactiusculis, atris; teleutosporis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, apice rotundatis, leniter incrassatis (2-4 μ), levibus, brunneis, 18-28 ≈ 16-24, episporio 2-2,5 μ cr.; pedicello hyalino, apice leniter colorato, crassiusculo, persistenti, usque 50 μ longo.

Hab. in foliis Moraeae spathaceae, Volkrust Transvaal (WEEBER). — A coeteris speciebus in Iridaceis vigentibus, teleutosporis apice parum incrassatis diversa.

42. **Uromyces hyalosporus** Sawada, Botan. Magaz. Tokyo, XXXII n. 313, 2388
1912 (1913) p. 19 c. icon. — Uredosoris amphigenis, brunneis, ambitu rotundatis v. oblongis, gregariis v. sparsis, verruciformibus, depressis v. subhemisphaericis, 0,5-10 mm. diam.; uredosporis fusoideis v. late fusoideis, apice obtusis v. acutiusculis, basi rotundatis v. cuneatis, flavidis v. aurantio-brunneis, 30-84 ≈ 17-27; episporio aequaliter 2-4 μ incrassato, verruculosis; poris germin. 4-6 (3-4 μ diam.) aequatorialibus; teleutosoris amphigenis, ab uredineis discretis, gregariis v. sparsis, minutis, albidis, velutinis, e rotundo irregularibus, 0,5-2 mm. diam.; teleutosporis hyalinis, ellipsoideis, obovatis v. oblongis, v. elongatis, utrinque rotundatis, levibus, continuis, 36-51 ≈ 19-27; episporio aequaliter 1 μ crasso; pedicello persistenti, cylindrico usque ad 60-130 ≈ 5-9.

Hab. in phyllodiis viventibus, ramulis, leguminibusque Acaciae confusae in insula Formosa, Asiae orient.

43. **Uromyces Klebahnii** E. Fischer, Bull. Soc. Murithienne Sion, an. 2389
1914, fasc. 38., p. 3, cum icon. — Soris uredosporiferis amphigenis sparsis minutis rotundatis, mox nudis cinnamomeis; uredosporis globosis pyriformibus vel ellipsoideis, 21-28 ≈ 19-21 membrana dilute brunnea c. 2,5 μ crassa, echinulis, sparsis c. 2-3,5 μ distanti-

bus instructa; poris germinationis plerumque 3, papilla applanata (alt. 1,5-2 μ, diam. 5-6 μ) hyalina tectis; soris teleutosporiferis conformibus, atro-brunneis; teleutosporis, globosis pyriformibus vel ellipsoideis, nonnunquam asymmetricis, 18-28 ≈ 15-22, membrana subtenui (c. 1-2 μ crassa), dilute brunnea, verrucis minutis plus minus distincte longitudinaliter dispositis vel in strias longitudinales confluentibus; poro germinativo apicali papilla applanata instructo; pedicello brevi hyalino deciduo.

Hab. in foliis Astragali monspessulani, prope Leuk-Stadt Helvetia.

44. **Uromyces imperfectus** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 47., 1920, p. 472. — Ita vocandum *Uromyces Bauhiniæ* Vestergr. 1905 non P. Henn. 1895, quia jam extat *Uredo Bauhiniæ* Berk. et Curt. 1860. 2390

45. **Uromyces Hedysari-paniculati** (Schw.) Farl. — Huc pertinent sec. Sydow, Ured. v. II 1910, p. 92: *Phragmidium Hedysari* Schw., 1834, *Uromyces Desmodii* Cke. 1878., *U. solidus* B. et C. 1873, *U. Desmodii-leiocarpi* P. Henn. 1908. 2391

Hab. in Desmodii compluribus spec., in America bor. et austr.

46. **Uromyces Hymenocarpi** Jaap, Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LVII (1915) p. 17. — Uredosoris minutis, rotundatis, ferrugineo-brunneis, mox liberis, pulverulentis, saepe late circinnatis, amphigenis nec non caulicolis et fructicolis; uredosporis globosis, raro ellipsoideis, 23-28 μ diam., intus grosse granulosis, episporio 2-4 μ crasso, flavo-brunneo, minute aculeolato, poris germinativis 2-4 papilla applanata tectis; teleutosoris brunneo-atris, mox nudis; teleutosporis saturate brunneis, ovatis vel ellipsoideis, 18-22 μ diam., episporio 2-3 μ crasso, copiose et grosse verrucosis, poro germinativo incrassato, papilla applanata hyalina tecto; pedicello brevi, hyalino, facile secedente. 2392

Hab. in foliis, caulibus et fructibus Hymenocarpi circinnati, prope Lesina in ins. Lesina, Dalmatia. — Ab *U. Anthyllidis* teleutosporis grosse verrucosis praecipue differt.

47. **Uromyces porcensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat., V. p. 459 (1913) c. ic. — Teleutosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, maculis rotundatis 1-3 mm. diam. vel oblongis et usque ad 5-6 mm. longis, obscure brunneis, sparsis, saepe numerosis sed non confluentibus insidentibus, periphericis, minutis, plerumque oblongis, pulverulentis, plus minusve confluentibus, primo epidermide brunneola tectis dein nudis et epidermide cinctis, brunneis; pycnidiis plus 2393

minusve numerosis, epi-vel rarius hypophyllis, in centro macularum sitis minutis, brunneis, rotundatis; teleutosporis ovoideis, oblongis vel oblongo-ellipsoideis, plerumque ad basim subito attenuatis, apice rotundatis vel acutiusculis, flavo-brunneolis, 26-42 ✻ 18-23, membrana 3-5 μ crassa, apice usque ad 12 μ incrassata, longitudinaliter crasse striata; pedicello deciduo, hyalino, brevi, 17 ✻ 4-6.

Hab. in foliis Ingae? ingoidis, in regione andina Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1350 m.

48. **Uromyces Krameriae** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 143. — Teleutosoris amphigenis et caulicolis, mox rima longitudinali apertis, castaneo-brunneis, laxe pulvinatis, oblongis, 0,1-2 mm. long. epidermide rupta cinctis; teleutosporis late ellipsoideis v. globosis 23-29 ✻ 21-23, tunica cinnamomeo-brunnea 2,5-3 μ cr., apice usque 6-9 μ cr., pallide lateque umbonata, levi; pedicello hyalino, sporam duplo v. triplo longiore. 2394

Hab. in Krameria glandulosa, Denton Texas Amer. bor. (W. H. Long).

49. **Uromyces Handelii** Bubak, Ann. Naturh. Hofmus, Wien XXVIII (1914) p. 192, tab. 16 fig. 11-12.— Teleutosoris foliicolis, amphigenis vel caulicolis, rotundatis vel oblongis, initio epidermide albido-cinerea tectis, dein nudis, atris, pulverulentis, in foliis saepe concentrice dispositis et postremo in greges densos, 5 mm. latos plus minusve confluentibus, in caulibus seriatis; teleutosporis globosis 20-28 μ diam., vel ovoideo-ellipsoideis 25-32 ✻ 19-26, castaneo-brunneis, utrinque rotundatis, membrana 3-4 μ crassa, verrucis 1-1,5 μ altis ornata, apice obscurius coloratis ibidemque saepe papilla planissima ornatis; pedicello brevi, crasso, deciduo, hyalino. 2395

Hab. in foliis et caulibus Loti Gebeliae, in monte Tell Kokeb, Mesopotamia.

50. **Uromyces libycus** Trotter, Ann. Mycol. X, 1912, p. 510. — Uredosoris ignotis; uredosporis teleutosporis immixtis irregulariter subglobosis, v. subellipsoideis, pallide brunneis, lutescentibus v. subhyalinis, 16-20 μ cr., tunica 3 μ circ. cr., sublevi v. vix verruculosa, poris germ. numerosis (? 8-9) instructa; teleutosoris paraphysatis, plerumque hypophyllis sparsis mox nudis pulveraceis, brunneo-nigris, punctiformibus, plerumque 0,5-1 mm. cr.; teleutosporis forma variabilibus, e sphaeroideis irregulariter subellipsoideis, 19-23 μ diam. v. 20-27 ✻ 20, fulvo-brunneis, tunica regulariter verruculosa, aequaliter crassa (2,5 μ), pedicello hyalino, fragili, subnullo; paraphysibus subclavato-capitatis v. subpiriformibus, apice usque 2396

ad 23 μ latis, basi sensim cuneato-pedicellatis, pedicello usque ad 20 ≠ 6,5, totis usque ad 45 μ long., tunica ei teleutosporarum conformi concolori sed minus distincte verrucosa, pedicellum versus levi pallidiori.

Hab. in foliis, calycibus caulibusque Loti pusilli, Tagiura et Ain-Zara (Tripoli), Africae bor. — Ab *Urom. Gürkeano* P. Henn. teleutosporis verrucosis nec aculeatis, ab *U. Loti* Blytt (= U. Euphorbiae-corniculati E. Jordi) verrucis aeque distributis nec longitudinaliter seriatis diversus, ab his et ab *Ur. Anthyllidis* paraphisibus praesentibus omnino distinctus.

51. **Uromyces striatus** Schröt. — Syll. VII p. 542. — * **Ur. insulanus** 2397
Sacc. n. subsp., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S. v. XXII, 1915, p. 27.— A typo (in Medicagine sativa = *Ur. Medicaginis* Sacc.) satis differt uredosoris cinnamomeis nec brunneis; uredosporis paullo majoribus, 24-26 ≠ 20-22, rarius 24-26 μ diam., saepius globoso-ovoideis (nec plerumque sphaeroideis 16-17 μ diam.), ochraceo-cinnamomeis, episporio 2 μ cr., glabro v. parcissime spinuloso (nec crebre et evidentissime spinuloso); pedicelli brevissimi, hyalini, decidui; pori germ. 3-4; teleutosporae hucusque non visae.

Hab. in foliis vivis v. languidis Medicaginis arboreae, Cimitero dell'Addolorata, Ins. Malta, Horto bot. Napoli (Spegazzini, Cavara). — Verisimiliter *Urom. striatus* Auct. nonnullorum, in matricibus variis indicatus, complectitur quoque hanc formam; sed melitensis, saltem ab *Urom. Medicaginis* notis allatis distingui debet. Inventum teleutosporarum rem melius declarabit.

52. **Uromyces Anthyllidis** (Grev.) Schr. Syll. VII p. 551 p.p. — subsp. 2398
** **Medicagineus** Trotter, Nuovo Giorn. bot. it. 1915 p. 523. — Uredosoris ignotis; uredosporis rarissime teleutosporis immixtis, globosis, pallidioribus, sublevibus; teleutosoris amphigenis in areolis pallidis indeterminatis insidentibus, atro-brunneis, minutis, vix 1 mm. latis, pulverulentis; teleutosporis regulariter v. irregulariter subglobosis, apice indistincte v. depresse apiculatis, castaneo-brunneis, 13-20 μ cr. vel 20-22 ≠ 15-16, tunica aequaliter crassa (3 μ circ. cr.), minute regulariterque punctato-verruculosa; pedicello hyalino fragili brevissimo.

Hab. in foliis Medicaginis coronatae Lam., prope Gasr Gharian, M. minimae, Tegrina (Gharian), Tripolitania.

53. **Uromyces Magnusii** Klebahn in Krypt. Fl. Brandenb., V (1913) p. 236, 2399
fig. A 21 (p. 222). — Soris amphigenis et caulicolis, rotundatis vel ellipsoideis, minutis, vix 1 mm. attingentibus, solitariis vel acer-

vatis, epidermide disrumpentibus et ab ea cinctis vel pro parte tectis, pallide vel obscure brunneis, saepe eodem tempore uredo-et teleutosporiferis; uredosporis e globoso breviter ellipsoideis, subangulosis, 18-25 ≈ 15-21, membrana plus minusve intense griseo-brunnea, 2-2,5 μ cr., remote aculeolatis, spiculis 2-2,5 μ distantibus, poris germinativis 6-7, sparsis, papilla hyalina subhemisphaerica tectis praeditis; teleutosporis globosis vel breve ellipsoideis, 21-25 ≈ 18-20, membrana obscure brunnea, 2-2,5 μ cr., papillis minutis, rotundis, 2-2,5 μ distantibus ornatis, poro germinativo apicali, clypeo lato pallidiore tecto; pedicello tenui, hyalino deciduo.

Hab. in Medicagine minima, Zechower Berge, Landsb. in Germania (MAGNUS).—Affinis *U. Anthyllidis* et ulterius inquirendus.

54. **Uromyces illotus** Arth. et Holw., in Arth. Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 441. — Uredosoris hypophyllis sparsis, rotundatis v. ovatis 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta inconspicua; uredosporis obovatis 24-27 ≈ 16-23; tunica cinnamomeo-brunnea, modice incrassata (1,5 μ) et echinulata, poris germ. 3-4 aequatorialibus v. quandoque sparsis praedita; teleutosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis, compactis, obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis obovatis v. ellipsoideis 24-31 ≈ 19-21 utrinque rotundatis; tunica obscure castaneo-brunnea, 2-2,5 μ cr., apice usque 5 μ, crebre minuteque verrucosa; pedicello hyalino sporam subaequante v. dimidium longiore. 2400

Hab. in foliis Mucunae Andreanae, Chinaulta in Guatemala, Amer. austr. (HOLWAY). — Ab *U. Mucunae* Rab. (= Uredo mucunicula P. Henn.) diversum.

55. **Uromyces Ornithopodioidis** Gz. Frag., Bol. Soc. espan. Hist. Nat. 1913, p. 472, cum ic. — Uredosoris amphigenis, hypo-vel epiphyllis, minutis, rotundatis, sparsis, in maculis flavidis insidentibus, pulverulentis, epidermide cinctis, flavo-ferrugineis; uredosporis globosis vel ovoideis, 20-32 ≈ 20-25, flavidis vel laete brunneis, tunica usque ad 4 μ crassa, dense spinulosa, poris germinativis 3-4; teleutosoris epi-vel hypophyllis, praecipue vero caulicolis, in foliis rotundatis vel ovatis, in caulibus elongatis, saepe confluentibus, 1 mm. circ. usque longis, erumpentibus, atro-brunneis, pulveraceis, uredosporis immixtis; taleutosporis globulosis vel ellipsoideis, 25-30 ≈ 20-25, castaneo-brunneis, tunica verruculosa aequaliter incrassata usque ad 3 μ; pedicello leniter incrassato, hyalino, brevi, 5-8 μ longo, deciduo. 2401

Hab. in foliis caulibusque O r n i t h o p i i c h m o c a r p i , prope Telata Maroccum, Africa (DANTIN). — Affinis *U. Onobrychidis.*

56. **Uromyces albescens** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 66. — Maculis pallide brunneis, parum conspicuis, variabilibus, minutis; teleutosoris paucis in quoque macula sparsis, minutissimis, 100-140 μ diam., compactiusculis, ceraceis, primitus flavidulis, dein ob germinationem albidis, mollibusque; teleutosporis fusoideo-clavatis, v. clavatis, utrinque tenuatis v. saepius ad apicem rotundatis, haud incrassatis levibus, hyalinis, 34-46 ≈ 11-15, episporio vix 1 μ cr., statim germinantibus; pedicello hyalino, longiusculo, crassiusculo. 2402

Hab. in foliis P i t h e c o l o b i i g l o m e r a t i , Rio Acre, Seringal Auristella, Brasiliae (E. ULE).

57. **Uromyces abbreviatus** Arthur, Bull. Torr. B. Club, 42., (1915) p. 587. — Pycnidiis hypophyllis, inter teleutosoros sparsis, paucis, subepidermicis, globosis, 130-150 μ diam.; teleutosoris hypophyllis per areas sat latas sparsis, rotundatis, 0,2-0,5 mm., mox nudatis, pulverulentis, theobromino-brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel late obovatis, 24-37 ≈ 20-23, utrinque rotundatis vel sursum attenuatis, episporio castaneo-brunneo uniformiter 3 μ cr., supra porum leniter umbonato, levi praeditis; pedicello hyalino, delicato, in longitudine dimidiam sporam aequante, fugaci. 2403

Hab. in foliis P s o r a l e a e P u r s h i i et P s. p h y s o d e s in Amer. bor.

58. **Uromyces Jaapianus** Klebahn, Krypt. Fl. Brandenb. V (1913) p. 239, fig. A. 24 (p. 252). — Uredosoris globosis vel late ovatis, 20-25 ≈ 20-23, membrana luteo-brunnea 2-3 μ crassa, papillis 2,5-3 μ distantibus ornata; poris germinativis 5-6 epapillatis; teleutosporis globosis vel obovatis, 19-22 ≈ 16-20, membrana obscure brunnea, 2-3 μ cr., papillis robustis, 2,5-3 μ distantibus ornata, poro germinativo clypeo applanato tecto, pedicello brevi. 2404

Hab. in foliis T r i f o l i i m i n o r i s , Triglitz in Germania (JAAP).

59. **Uromyces Trifolii-purpurei** Costantineanu, Ann. Mycol. 1916, p. 248, fig. 1. — Soris uredosporiferis amphigenis, minutis vel mediocribus, sparsis et solitariis, rotundatis vel oblongis, brunneis, pulverulentis; uredosporis globosis vel subglobosis, subtilissime verruculosis, episporio usque 3,5 μ, brunneolis, globosis 17,5-25 μ subglobosis 17-22,5 ≈ 22,5-27,5 μ, poris germinationis 4-6 instructis, plerumque 5; soris teleutosporiferis conformibus, primo epidermide tectis, dein ea fissa cinctis, pulverulentis, atro-brunneis; teleutosporis glo- 2405

bosis vel subglobosis, epapillatis v. raro papillula humillina praeditis, ubique verruculosis brunneis, globosis 20-22,5 μ, subglobosis 17,5-25 μ, pedicello hyalino, brevi, deciduo.

Hab. in foliis T r i f o l i i p u r p u r e i pr. Cavarnam Romaniae.

60. **Uromyces Miurae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 94.— 2406
Teleutosoris hypophyllis, maculis minutis flavo-fuscis insidentibus, in greges rotundatos v. oblongos 2-4 mm. long. dispositis, minutissimis, diu epidermide tectis, brunneis; teleutosporis ellipsoideis, ovoideis v. oblongis, apice papilla conica hyalina usque 3 μ alta praeditis, subtilissime verruculosis, dilute brunneis 19-35 ≈ 14-21, episporio 1-1,5 μ cr.; pedicello tenui, hyalino, brevi, deciduo.

Hab. in foliis F r i t i l l a r i a e k a m t s c h a t e n s i s Gaud., Mt. Shirouma prov. Shinano Japonia (M. MIURA).

61. **Uromyces Smilacis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V p. 448 2407
(1913) c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, minutis, rotundatis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. diam., sparsis vel numerosis et gregariis sed non confluentibus, atro-brunneis vel atris, nudis, pulverulentis, sine maculis; teleutosporis globosis, subglobosis, ovoideis vel interdum ovatis, 18-23 ≈ 16-29, brunneis vel obscure brunneis, utrinque rotundatis, poro germinativo apicali, membrana levi, 2-2,5 μ cr., apice ad 7 μ usque incrassata; pedicello persistenti 45 μ usque longo, 4-5 μ cr., hyalino-brunneolo in parte superiore dein hyalino.

Hab. in foliis S m i l a c i s sp. in regione andina centrali, dep. Antioquia, Columbia, alt. 500 m.

62. **Uromyces socius** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 2408
V. 1918, p. 437. — Aecidiis plerumque hypophyllis, in areis 0,3-2 cm. latis, confertis, breviter cylindraceis, 0,4-0,8 mm. diam. circ. 0,4 mm. altis; peridio erecto eroso; cellulis peridialibus rectangulis v. rhomboideis, 35-45 ≈ 23-26, confertis v. laciniatis, tunica extus 4-8 μ cr. transverse striata, levi, intus 7-10 μ cr. crebre verrucosa; aecidiosporis ellipsoideis v. oblongis, 26-35 ≈ 23-27, tunica hyalina 2-3 μ cr., crebre minuteque verrucosa; uredosoris plerumque hypophyllis in parvos greges 1-4 mm. diam. circinantibus, mox nudis, cinnamomeo-brunneis, pulveraceis, epidermide rupta cinctis; uredosporis fusoideis v. fusoideo-ellipsoides, 37-55 ≈ 16-26, tunica brunneo-aurata, 1,5-2,5 μ cr., moderate echinulata, poris 4 distinctis aequatorialibus praedita; teleutosoris amphigenis cr., moderate echinulata, poris 4 distinctis aequatorialibus praedita; teleutosoris amphigenis in parvos greges 1-4 mm. latos circinnatim dispositis, ellipticis v. oblongis 0,3-0,8 mm. long., compactis nigricantibus epi-

dermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis obovatis v. oblongo-obovatis, 29-35 ≈ 18-24, utrinque rotundatis v. infra angustatulis; tunica obscure castaneo-brunnea, 2-3 μ cr., supra 5-9 μ incrassata, longitudinaliter interrupta verrucoso-rugosa; pedicello hyalino sporam subaequante rugoso-verrucoso.

Hab. in foliis Loranthi crassipedis et Loranthi sp. in Guatemala pluribus locis, Struthanthi densiflori, Huehuetenango Guatemala, America centr. (HOLWAY).

63. **Uromyces euphlebius** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 154. — Uredosoris amphigenis, in greges orbiculares 2-4 mm. diam. annulatim vel concentrice dispositis, saepe confluentibus, epidermide fissa cinctis vel semitectis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, modice aculeatis, flavis usque flavo-brunneolis, 35-50 ≈ 20-25, membrana 2-3 μ crassa, poris germ. 4 aequatorialibus praedita; teleutosoris conformibus, sed atro-brunneis; teleutosporis irregulariter oblongis, castaneo-brunneis, 34-50 19-23, episporio 2-2,5 μ crasso, ad apicem multo crassiore (6-9 μ), summo apice dilutiori, superficie verrucis saepe leniter elongatis exacte seriatim dispositis obsita. 2409

Hab. in foliis Phoradendri spec., Chapala, Mexico, Amer. bor. (C. REICHE). — *U. socius* affinis, sed *euphlebius* differt teleutosporis majoribus.

64. **Uromyces ornatipes** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42. (1915) p. 586.— Pycnidiis non visis; aecidiis sparsis, in caulorum areis 0,5-1 cm. longis leniter inflatis sed non decoloratis insidentibus, 0,5-0,8 mm. altis, margine erecto eroso vel lacerato; cellulis pseudoperidii rhomboideis, 26,32 ≈ 18-21, pariete externa levi 3-4 μ cr., interna verrucosa 5-7 μ cr.; aecidiosporis globoso-vel ellipsoideo-angulatis, 24-27 ≈ 18-23, episporio hyalino 1,5-2 μ crasso, inconspicue verrucoso; teleutosoris aecidiis intermixtis, rotundatis, 0,3-0,5 mm. diam., prominulis, atro brunneis; teleutosporis ellipsoideis, 27-32 ≈ 21-26, utrinque rotundatis, episporio saturate theobromino-brunneo, saepe opaco, 2-2,5 μ cr., sursum ad 5-7 μ incrassato, indistincte striato; pedicello hyalino, ad sporae insertionem annulo colorato praedito, solido, sursum 7-9 μ basi 10-13 μ cr., in parte superiore levi, in inferiore distincte tranverse rugoso; uredosporis in teleutosoris haud infrequentibus, ellipsoideis, 26-33 ≈ 21-24, tunica aureo-brunnea, 1,5-2,5 μ cr., sparse verrucosa, poris aequatorialibus indistinctis, verisimiliter 4. 2410

Hab. in Phrygilantho (Loranthо) Sonorae, Cape San Lucus, Lower California, Mexico.

65. **Uromyces Phtirusae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V. p. 448 (1913) c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, rarius epiphyllis, petiolicolis vel caulicolis, raro sparsis, fere semper gregariis et confluentibus, maculis obscure brunneis variae magnitudinis insidentibus (in foliis rotundatis usque 7 mm. diam., in petiolis et nervis foliorum et in caulibus elongatis, usque ad 1-2 cm.), foliicolis circinato-dispositis, circulis 1-4 concentricis, petiolicolis et caulicolis haud circinatis, rotundatis, 0,5 mm. diam., vel saepius oblongis, $^3/_4$-1 mm., pulverulentis, cinnamomeis, plus minusve confluentibus, primo epidermide tectis dein mox fissis et epidermide crassa cinctis; teleutosporis ovoideis, oblongis vel ellipsoideis, apice rotundatis vel acutiusculis, basi rotundatis vel interdum attenuatis, flavo-brunneolis, 29-38 ≈ 16-22, poro germinativo apicali, membrana 2-3 μ crassa, saepe apice usque ad 7 μ incrassata, longitudinaliter striata, striis plus minusve numerosis, praeminentibus, saepe spiraeformibus; pedicello hyalino, deciduo, 19 μ usque longo, 2-4 μ lato. 2411

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Phtirusae pirifoliae prope Angelopolis, in regione andina centr. Columbiae, alt. 1800 m.

66. **Uromyces Myrsines** Diet. — Syll. XIV p. 279. — Huc ducendae sunt *Uromyces Rhapaneae* P. Henn., Fung. Paul. IV, Puttem. Hedwigia 48., 1908, p. 1 et *U. Usterianus* Diet., Syll. XXI p. 535. (gen. Rapanea ! = Myrsines). 2412

67. **Uromyces Ceratocarpi** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 214.— Teleutosoris amphigenis, v. saepe etiam caulicolis, sparsis, minutissimis, pulverulentis, atro-brunneis v. atris; teleutosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, apice papillula hyalina humillima saepe deficiente auctis, levibus, dilute flavo-brunneolis v. sordide flavis, 15-20 ≈ 13-17, episporio 1-1,5 cr.; pedicello hyalino, brevissimo; uredosporis paucis immixtis tantum visis globosis usque late ellipsoideis, subtiliter echinulatis, flavis, 18-24 ≈ 16-22. 2413

Hab. in foliis, fructibus calibusque Ceratocarpi arenarii, Nowotscherkassk Rossia, (O. TREBOUX). — *Ur. Eurotiae* proximus.

68. **Uromyces Polygalae** Grove, Kew Bull. Misc. Inf. n. 10, 1916, p. 269, cum icon. — Uredosoris amphigenis sparsis rotundatis, convexis 0,5-1 mm. diam., epidermide rupta elevata cinctis, compactiusculis, dilute brunneis; uredosporis globulosis v. ovoideis 18-20 μ diam. rarius ellipsoideis usque 24 ≈ 12, sparse echinulatis, dilute fuscis, poris germ. 3 subaequatorialibus instructis; teleutosporis paucis immixtis, ellipsoideis v. obovatis 20-22 ≈ 12-15, verruculosis, brun- 2414

neis, apice saepe papilla depressa latiore brunneola auctis, episporio 2 μ cr.; pedicello hyalino deciduo sporam subaequante praeditis.

Hab. in foliis Polygalae persicariaefoliae v. affinis, Kipayo, Uganda, Africa trop. (DUMMER).

69. **Uromyces fuscatus** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 142. — Aecidiis amphigenis in greges 3-5 mm. cr. dispositis; peridiis breviter cylindraceis margine erecto lacerato praeditis; cellulis peridialibus rhomboideis, 28-37 ≈ 13-19, tunica extus 7-9 μ cr. minute tranverse striata, intus 2,5-3,5 μ cr. moderate verrucosa; aecidiosporis globosis 16-22 μ diam., tunica hyalina 1-1,5 μ cr., minute crebreque verrucosa; uredosoris amphigenis sparsis, rotundatis 0,3-0,8 mm. diam., elevatis mox nudis, pulveraceis obscure cinnamomeo-brunneis epidermide rupta cinctis; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 22-29 ≈ 18-24, tunica cinnamomeo-brunnea 2-3 μ cr. crebre minuteque verrucosa, poris 3-4 subaequatorialibus praedita; teleutosoris sparsis, rotundatis v. irregularibus 0,5-2 mm. diam. subconfluentibus, mox nudis, prominentibus, obscure castaneo-brunneis 2-2,5 μ cr. apice 3-5 μ cr., verrucis lineariter dispositis ornatis; pedicello hyalino sporam longitudine subaequante, fragili. 2415

Hab. in foliis Polygoni alpini All., House Creek Idaho (NELSON ET MACBRIDE), Summit County Utah (A. O. GARRETT), Amer. bor.

70. **Uromyces tingitanus** P. Henn. — Sacc., Syll. XVII p. 257, XXI p. 572. — Aecidiis amphigenis (cfr. Hariot, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914 p. 236, Urom. tingit.), flavo-melleis aggregatis, saepius circulatim in eadem macula saturate-purpurea ac uredosori dispositis, cupulatis, margine non vel vix reflexe laceratis; cellulis pseudoperidii fere achrois, polymorphis, rite pentagono-hexagoniis, tunica concolore crassiuscula donatis, leviter vermiculatis, 24-30 ≈ 22; aecidiosporis achrois laevibus, sphaericis oblongisve, utraque fine saepius abrupte deplanatis, sat crasse tunicatis, 24-26 ≈ 16-20. 2416

Hab. in foliis Rumicis tingitani, prope Les Onglous (Hérault), Gallia (DE CROZALS).

71. **Uromyces Thellungi** Maire, Bull. Soc. H. N. de l'Afr. du Nord, 1917, p. 147. — Uredosoris amphigenis, maculis minutis purpureis plerumque insidentibus, sparsis v. aggregatis, saepe circinantibus, rotundatis, 0,5-1 mm. diam., interdum confluentibus, diu epidermide 2417

atro-purpurea tectis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis e subgloboso ovatis, 24-33 ≈ 21-27, episporio 3 μ cr., crebre minuteque verruculoso, 2 poris subaequatorialibus pertuso, dilute brunneo; teleutosoris amphigenis, uredosoris conformibus sed saepius majoribus, atro-brunneis, saepe in uredosoris evolutis; teleutosporis subglobosis, apice rotundatis, 22-28 ≈ 20-24, episporio 2-3 μ crasso, apice usque ad 7 μ cr., et poro pertuso, levi, brunneo; pedicello crasso persistenti, hyalino usque ad 120 μ longo.

Hab. in foliis vivis Rumicis vesicarii in Mauretania, Africa bor.

72. **Uromyces Sabineae** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 69. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. subgregariis, in maculis effusis rubridis insidentibus, applanatis, rotundatis 0,1-0,2 mm. diam., mox nudis, pallide cinnamomeo-brunneis, pulverulentis, epidermide rupta conspicuis; uredosporis globosis v. late obovoideis, 18-20 ≈ 19-26, tunica pallide flava, tenui, 1,5 μ crassa, moderate echinulata, poris conspicuis, 3 v. 4 aequatorialibus instructa; teleutosoris hypophyllis, sparsis v. subgregariis, pulvinatis, rotundatis, 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis, nigro-brunneis, epidermide rupta conspicuis; teleutosporis globosis 22-29 ≈ 20-24; tunica obscure castaneo-brunnea, moderate crassa, 3 μ, supra crassiori 4-7 μ, moderate verrucosa; pedicello hyalino sporam dimidiam v. totam longitudine aequante. 2418

Hab. in foliis Sabineae punicae, Maricao Rio Grande river, Porto Rico, Amer. bor.

73. **Uromyces Wurthii** E. Fischer, Myk. Beitr. in Mitt. Naturf. Ges. Bern, 1915 (Bern 1916) Extr. p. 7, fig. 1. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, totam folii superficiem vel sectorem ejus obtegentibus, oblongis, mox nudis, pulverulentis, brunneo-aurantiacis; teleutosporis globosis, ovoideis vel ellipsoideis, 25-38 ≈ 23-28; membrana, crassa (usque ad 4 μ), pallide flavescenti, grosse vel minute verrucosa vel pro parte laevi, rarius verrucis paucis seriatim dispositis vel costis paucis instructa. Pedicello hyalino deciduo. 2419

Hab. in foliis Alchimillae villosae, Penandjaan in Mt. Tengger Java.

74. **Uromyces cundinamarcensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V p. 452 (1913) c. ic. — Uredosoris epiphyllis, in parvos greges dispositis, maculis plus minusve numerosis, sparsis, non confluentibus, rotundatis, 1 mm. circ. diam. insidentibus, rotundatis vel parum oblongis, circinatis, minutis, interdum parum confluentibus, flavidis, primo tectis dein epidermide cinctis; uredosporis subglo- 2420

bosis vel saepius ovoideis vel ellipsoideis, 23-31 ≈ 18-23, hyalinis vel subhyalinis, membrana 2-3 μ crassa, dense grosseque verrucosa; teleutosoris hypophyllis, rare epiphyllis, plus minusve numerosis, sparsis, sine maculis, minutis, rotundatis, 0,5-1 mm. diam., mox nudis, compactis, flavescentibus dein albescentibus; teleutosporis elongatis, angustis, fusiformibus, 70-100 ≈ 16-23, hyalinis, utrinque attenuatis vel apice rotundatis, poro germinativo apicali, membrana levi, tenui ca. μ crassa, apice non incrassata; pedicello hyalino, persistenti vel parum persistenti, usque ad 90 μ longo, 4-7 μ lato in parte superiore, deorsum attenuato et basi 2-3 μ cr.

Hab. in foliis Rubi peruviani in regione andina orientali prope Bogota Columbia (dep. Cundinamarca) alt. 3000 m. — Affinis *U. Pittierani* sed notis plurimis distinctus.

75. **Uromyce Rubi-urticifolii** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V, 2421
p. 454 (1913) c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, raro epiphyllis, plus minusve gregariis, maculis flavo-brunneis rotundatis, 1-1,5 cm. usque diam. plus minusve numerosis, interdum confluentibus insidentibus, praecipue nervicolis, minutis, rotundatis, numerosis, mox nudis, compactiusculis, flavescentibus dein albescentibus; teleutosporis ovatis, ellipsoideis, vel ellipsoideo-elongatis, 28-40 ≈ 11-15, hyalinis, apice rotundatis vel parum attenuatis, basi attenuatis, poro germinativo apicali, membrana levi, tenui, vix 1 μ crassa, apice non incrassata; pedicello hyalino, parum persistenti, 28 μ usque longo, 4-5 μ lato.

Hab. in foliis Rubi urticifolii et Rubi sp. in Columbiae locis variis, alt. 1400-1800 m.

76. **Uromyces epiphyllus** (Arthur) Sacc. et Trott. — *Spirechina epiphylla* 2422
Arthur, North. Am. Fl. VII, 3 p. 184. — Pycnidiis ignotis; uredosoris hypophyllis, parvis inconspicuis; uredosporis ellipsoideis v. late obovatis, 20-24 ≈ 18-20; tunica hyalina v. subhyalina, tenui, 1-1,5 μ cr., minute crebreque echinulata, poris germ. 3-4 approximate aequatorialibus praeditis; teleutosoris epiphyllis, in greges circinnantes 2-4 mm. latos dispositis, aecidiiformibus, rotundatis v. irregularibus, parvis sed distinctis, 0,1 mm. circ. cr., raro confluentibus, mox nudis, albis v. albidis, vellutinis, epidermide rupta inconspicuis; teleutosporis in cellulis epidermicis inflatis ortis, irregulariter fusoideis, 34-45 ≈ 12-19, utrinque angustatis; tunica hyalina, aequaliter 1 μ cr., levi; pedicello brevi sporam subaequante v. dimidium longiore, plus minusve deciduo, hyalino, tereti.

Hab. in foliis Rubi trivialis, College Station Texas, Ame-

rica bor. (H. S. JENNINGS).

77. **Uromyces variabilis** Mayor, Mém. Soc. neuchât, Sc. Nat. V p. 457 2423
(1913) c. ic. — Uredosoris epiphyllis, raro hypophyllis gregariis, maculis rotundatis, usque ad 6 diam. brunneis vel fuscis, sparsis insidentibus, rotundatis vel oblongis, plus minusve confluentibus, primo epidermide tectis dein fissis, flavidis dein albidis; uredosporis subglobosis vel saepius ovoideis, ovatis vel ellipsoideis, 21-35 ✻ 17-24, raro usque ad 40 μ longis, hyalinis, membrana ca. 2 μ crassa, apice non incrassata, satis laxe minuteque verrucosa; teleutosoris hypophyllis, plus minusve numerosis, sparsis, non confluentibus, punctiformibus compactis, mox nudis, sine maculis, griseo-flavis vel griseo-brunneolis; teleutosporis in soris variabilibus: *a*) oblongis vel ellipsoideis, 39-50 ✻ 14-20, dilute brunneis et saepe basi subhyalinis, utrinque rotundatis vel basi attenuatis, poro germ. apicali, membrana levi tenui, 1 μ ca. apice lenissime et non semper incrassata, vix 3 μ; pedicello hyalino persistenti-25 ✻ 5-7; *b*) ovatis vel piriformibus, saepe cuneatis 35-52 μ longis, superne 18-26 μ inferne 12-15 μ latis, dilute brunneis, basi attenuatis vel rarius rotundatis, apice rotundatis vel saepissime elatis, plus minusve truncatis et inciso-lobatis, lobis plus minusve numerosis, usque ad 10 et ultra, rotundatis, usque ad 4 μ long. et lat., poro germ. apicali, membrana levi 1,5-2 μ crassa, apice ad 7 μ incrassata; pedicello hyalino, persistenti, -30 ✻ 5-7.

Hab. in foliis Rubi sp. prope Bogota in regione andina orientali Columbiae, dèp. Cundinamarca, alt. ca. 2900 m.

78. **Uromyces Crucheti** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V p. 464 2424
(1913) c. ic. — Aecidiis amphigenis, in parvos greges dispositis, maculis rotundatis 1-2 mm. diam. brunneolis insidentibus; pycnidiis in centro macularum paucis, flavis, minutis et rotundatis; aecidiis minutis, rotundatis, flavo-aureis, primo clausis dein apertis, epidermide non lacerato nec revoluto; aecidiosporis globosis, 21-28 μ diam., flavescentibus, membrana ca. 1,5 μ crassa, minute denseque verrucosa; peridii cellulis extus levibus intus verrucosis, 4-5 μ crassis; teleutosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis et interdum parum confluentibus, saepius sine maculis, minutis, rotundatis, $^1/_3$-$^1/_2$ mm. diam., obscure brunneis, pulverulentis, primo tectis dein epidermide cinctis; teleutosporis ovoideis, 21-28 ✻ 21-24, utrinque rotundatis, brunneis, poro germinativo apicali, saepe papilla hyalina usque ad 3 μ alta instructo, membrana levi, 2-2,5 μ crassa, apice usque ad 7 μ incrassata et obscuriore; pedicello hyalino, de-

cidno, brevi, 4-5 μ alto.

Hab. in foliis Borreriae tenellae in regione andina Columbiae, alt. 1800-2300 m.

79. **Uromyces maculans** (Pat.) Arth,, Mycologia 10., 1918, p. 124, *U. Cestri* var. *maculans* Pat. Bul. Soc. Myc. de Fr. 28., 1912, p. 140.— A typo differt soris maculis nigris plus minus effusis confluentibusque circumdatis. 2425

Hab. in foliis Cestri, prope S. José, Costa Rica, Amer. Centr.

80. **Uromyces cestricola** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 27 (1912). — Aecidiis et teleutosoris eodem tempore vigentibus; aecidiis ramulos vix deformantibus, relaxatis; pseudoperidiis tubulosis, 1-2 × 0,25 mm., albo-subhyalinis, erumpentibus laxe gregariis, cylindraceis, longe exsertis e cellulis loricatis subellipticis, 35-60 × 30 40, crasse tunicatis efformatis; aecidiosporis subglobosis, 25-32 μ diam., tunica crassiuscula, levissima, hyalina, endoplasmate guttulato, aureo; teleutosoris amphigenis, sparsis vel laxe gregariis, saepe confluentibus, compactiusculis, aterrimis; teleutosporis e globoso ovatis, 25 30 × 20-25, levibus episporio superne vix incrassato umbonato, pedicello cylindraceo, gracili, 50 × 5, hyalino, mox fluxili suffultis. 2426

Hab. in foliis vivis Cestri pubescentis in dumetis Calilegua, Jujuy, Argentina.

81. **Uromyces Tropaeoli** Ranojevic, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 400.— Uredosoris hypophyllis in maculis parvis pallidis demum arescentibus insidentibus, flavo-brunneo-auratis, mox nudis, epidermide circumdatis, pulveraceis usque 1 mm. latis confluentibusque; uredosporis globosis, ovoideis, irregularibus, 19-26,5 × 17-23, contentu flavo-aurato, episporio flavo-brunneo, aculeolato usque 3 μ cr. poris germ. 4-6; teleutosoris uredosoris conformibus, brunneo-nigris; teleutosporis globosis, 17-21 μ diam., ellipsoideis, ovoideis et tunc 23-26,5 × 17-21, apice depresse hyalino-apiculatis, crasse verrucosis, verrucis quandoque longitudinaliter seriatis, brunneis; pedicello fragili, hyalino. 2427

Hab. in foliis vivis Tropaeoli majoris culti, in horto Topeidersko Brdo prope Belgrad, Serbia.

82. **Uromyces Chiovendae** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini-Paoli » Firenze 1916, p. 194.— Soris teleutosporiferis amphygenis, atris mediocribus ad μ 90-100 latis in greges irregulares aggregatis, denique confluentibus, epidermide primitus tectis dein nudis pulverosis, totum folium investientibus ac deformantibus; 2428

teleutosporis irregulariter globosis, atro-castaneis, ovatis, apice rotundatis ac incrassatis 22-25 μ latis, 25-30 μ longis, pedicello hyalino 5-6 μ crasso 120 μ longo, cylindrico persistenti.

Hab. in foliis Cissi sp., inter Sobanalle et Usciacca Guràn, Somalia it., Africa trop. (PAOLI).

Species gen. *Uromyces* 1-82, secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum dispositae:

Acanthaceae 1, Asclepiadaceae 2, Caryophyllaceae 3-4, Chenopodiaceae 5-9, Commelinaceae 10-11, Compositae 12-18, Cucurbitaceae 19, Cyperaceae 20-22, Euphorbiaceae 23-25, Geraniaceae 26, Gramiuaceae 27-40, Hippocrateaceae 41, Iridaceae 42, Leguminosae 43-60, Liliaceae 61-62, Loranthaceae 63-66, Myrsinaceae 67, Papaveraceae 68, Polygalaceae 69, Polygonaceae 70-72, Rhamnaceae 73, Rosaceae 74-77, Rubiaceae 78, Solanaceae 79-80, Tropaeolaceae 81, Vitaceae 82.

TROCHODIUM Sydow, Ann. Mycol., 17., 1919, p. 106. — Pycnidia non visa. Aecidia diutius vesiculoso-clausa, tandem centro aperta, peridio praedita. Teleutosori subepidermales. Teleutosporae 1-cellulares applanatae, antice sulco circulari praeditae, praeterea lateraliter radiatae, pariete ex endosporio firmo colorato et exosporio hyalino v. subhyalino intumescente composito, pedicello valde incrassato, poro germ. singulo.

Ad nov. gen. *Trochodium* pertinet ut typus, *Uromyces Ipomeae* 2429
(Thüm.) Berk. et tunc *Troch. Ipomaeae* (Thuem.) Syd. vocandum.

DICHLAMYS Sydow, Ann. Mycol., 17., 1919, p. 105. — Pycnidia non visa. Uredosporae subglobosae, ovatae v. ellipsoideae, echinulatae, coloratae, poris germ. pluribus instructae. Teleutosporae unicellulares, solitariae in pedicello ortae, pariete ex endosporio colorato firmo et exosporio hyalino gelatinoso-intumescente costato composito, poro germ. singulo apicali.

Huc pertinet ut typus novi generis, *Uromyces Trollii* Kalchbr. 2430
et Mc Owan, et tunc *Dichl. Trollii* (Kalchbr. et Mc. Ow.) Sydow vocanda species.

CTENODERMA Sydow; Ann. Mycol., 17., 1919, p. 102. — Pycnidia subepidermalia. Teleutosori profunde immersi, poro centrali regulari v. irregulari tandem aperti, peridio nullo. Teleutosporae 1-cellulares, solitariae in pedicello ortae, pariete ex endosporio colorato firmo et exosporio hyalino v. subhyalino gelatinoso-intumescente cristato composito, poro germ. ut videtur singulo.

Huc pertinent ut typus novi generis, *Uredo cristata* Speg. et 2431
Uredo Toddaliae Petch, et tunc *Cten. cristato* (Speg.) Syd. et *Cten. Toddaliae* (Petch) Syd. vocandae.

ALVEOMYCES Bubàk in Ann. Naturh. Hofmus. Wien XXVIII (1914) p. 190. — Pycnidia evoluta. Sori teleutosporiferi matrici immersi, nidulorum instar evoluti nec parallele cum epidermide locati sed in nidulis ex hyphis contextis efformatis siti. Teleutosporae uniloculares, flavo-brunneae, breviter pedicellatae, uromycoideae. — Genus vero singulare, inter Uredinales et Ustilaginales ambiguum.

1. **Alveomyces vesicatorius** Bub., loc. cit., tab. 15 fig. 1-14.— Maculis 2432
hypophyllis, vesiculosis, luteis, 2×1 cm. in petiolis tumefacientibus, angustioribus; pycnidiis hypophyllis vel petiolicolis, creberrimis, inter teleutosoris locatis, globoso-ovoideis, initio luteo-flavis dein melleis; teleutosoris hypophyllis, immersis, exiguis, densissimis, saepe confluentibus, tectis, nigrescentibus, intus pulverulentis brunneis; teleutosporis variis, globosis, subglobosis, ovoideis, breve piriformibus usque oblongis, interdum angulatis, 19-27 μ diam. vel 22-28 ≈ 19-26, apice late rotundatis vel applanato-rotundatis, non incrassatis, basi rotundatis vel parum attenuatis, levibus, flavo-brunneis; pedicello sporam aequante vel parum breviore, apice luteolo, facile secedente.

Hab. in foliis Leontices Leontopetali [Berberidaceae], prope Haleb Syriae.

OLIVEA Arthur, Mycologia 9., 1917, p. 60. — Autoeuforma. Aecidia subepidermica, status caeteri subcuticulares; pycnidia mammillaria peryphisibus destituta; aecidia immersa, aecidiosporae catenulatae, echinulato-verrucosae, coloratae, uredosporae simulantes; uredosori paraphysati, uredosporae singulae pedicellatae, obovatae stellatim angulosae, echinulatae, coloratae, poris approximate aequatorialibus praeditae; teleutosori uredosoros substituentes et tunc paraphysati; teleutosporae uniloculares, sessiles, hyalinae, cylindraceae, tunica tenui levi praeditae.

1. **Olivea Petitiae** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 62. — Uredosoris 2433
hypophyllis, in maculis brunneis indefinitis subcongestis v. sparsis, glomerulos 0,1-0,3 mm. cr. castaneo-brunneos apparenter superficiales efformantibus; paraphysibus cylindraceis, incurvis, basi coniunctis, circa sporas sportulam efformantibus, 90-175 ≈ 8-10, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, crassa et loculum plus v. minus occludente; ure-

dosporis globoso obovatis, substellatim angularibus, 24-32 ≈ 29-32; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ circ. cr., moderate echinulata, poris approximate aequatorialibus, plerumque 4 ad angulos insi dentibus; teleutosoris in soros uredosporiferos evolutis; teleutosporis clavatis v. clavato-fusoideis, 45-58 ≈ 13-19, apice rotundatis v. angustatis, tunica aequaliter vix 1 μ cr. levi, hyalina.

Hab. in foliis Petitiae domingensis [Verbenaceae], Maricao Rio Grande, Porto Rico, Amer. bor. — Eodem gen. pertinet *Olivea capituliformis* (P. Henn.) Arth. (= *Ravenelia capituliformis* (P. Henn.) P. Henn., Syll. XIV p. 401).

CHACONIA Juel. — Syll. XIV p. 290.

1. **Chaconia? Berroana** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 29 (1912). — Soris hypophyllis, nervisequiis, lineariter confluentibus, compactiusculis, 200-350 μ diam., calloso-prominulis, sordide fuligineis; teleutosporis 1-cellularibus, cylindraceis, deorsum sensim attenuatis, levibus, crasse tunicatis, 20 ≈ 5-6, fusco fulvis, pedicello hyalino vix longiore fultis. 2434

Hab. in foliis vivis Mimosae flagellaris [Leguminosae], in pratis circa Montevideo (M. Berro).

CHRYSOCELIS Lagerh. et Diet. apud Mayor in Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 542. — Pycnidia globosa vel ovoidea, immersa. Aecidia sine peridio, semiimmersa. Teleutosporae cylindraceae, sessiles, non septatae, inter se conjunctae. — Habitus *Coleosporii*, sed ad Pucciniaceas adscribendum.

1. **Chrysocelis Lupini** Lagerh. et Diet., loc. cit., cum ic. — Pycnidiis amphigenis, immersis, obscure brunneis, usque ad 180 μ altis, 160 μ latis; aecidiis hypophyllis, paucis in acervulos rotundatos vel irregulares congestis, interdum solitariis, epidermide convexa inclusis, apice poro rotundato apertis, pseudoperidio carentibus; aecidiosporis subglobosis vel ellipsoideis, rarius oblongis, 22-36 ≈ 16-23, episporio hyalino, 2-3 μ crasso, subtiliter verrucoso praeditis; teleutosoris nudis, minutis, in maculis circularibus vel irregularibus late expansis et interdum magnam folii partem occupantibus, dense gregariis, aureis, denique pallescentibus; teleutosporis cylindraceis vel clavatis, membrana tenerrima hyalina levi instructis, usque ad 50 μ longis, 10-16 μ, rarius ad 20 μ latis, statim germinantibus. 2435

Hab. in foliis Lupini sp. [Leguminosae], in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, supra Bogota, alt. 2600 m.

nec non in Ecuador.

2. **Chrysocelis Mühlenbeckiae** Lagerh. et Diet. in Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 83. — Maculis flavidulis v. brunneis circularibus interdum confluentibus; pycnidiis epiphyllis immersis globosis, apice conoideis; teleutosoris hypophyllis minutis in acervulos circulares 2-3 mm. latos congestis, margine epidermide flavo-brunnea circumdatis, demum confluentibus, applanatis aureis; teleutosporis cylindraceis v. clavatis, 100-130 μ long., 12-25 μ latis, sessilibus, episporio tenui hyalino levi indutis. 2436

Hab. in foliis Mühlenbeckiae [Polygonaceae], San Jorge, Quito Ecuador et Vulkan Corazon regione Andina, Amer. austr. (v. LAGERHEIM). — A *Chrys. Lupini* Làz. et Diet. diversa.

BLASTOSPORA Dietel. — Syll. XXI p. 596.

1. **Blastospora Hygrophilae** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 265; Sydow Ured. III p. 164, t. VI fig. 69. — Teleutosoris hypophyllis, in greges orbiculares 2-4 mm. latos dense dispositis, minutis rotundatis, ob germinationem mox griseis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, utrinque rotundatis v. leniter attenuatis, hyalinis, 22-28 ≈ 12-18, episporio 1 μ cr., ad apicem promycelio lato 3-septato sporidiola globosa generante germinantibus; pedicello crasso, hyalino dimidiam sporam aequante. 2437

Hab. in foliis Hygrophilae salicifoliae [Acanthaceae], Dhalghat Chittagong Indiae or. (R. SEN). — *Bl. Smilacis* Diet. proxima.

2. **Blastospora Butleri** H. et P. Syd. in Syd. et Butl. Ann. Mycol. X, 1912, p. 266; Sydow, Ured. III p. 164. — Uredosoris hypophyllis, maculis decoloratis insidentibus, sparsis, subepidermicis, planis, rotundatis, ca. $^{1}/_{3}$-$^{1}/_{2}$ mm. diam., pallidis; uredosporis ovatis, ellipsoideis v. piriformibus papillis prominulis elongatis obsitis et quasi reticulatis cum masculis elongatis, subhyalinis, 21-34 ≈ 18-24, episporio 1,5-2,7 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, eisdem maculis insidentibus, sparsis, subepidermicis, dein erumpentibus, ca. $^{1}/_{3}$-$^{1}/_{2}$ mm. diam., ceraceis, pallidis; teleutosporis clavato-cylindraceis v. fusoideis, apice plerumque rotundatis v. etiam (ob germinationem?) productis, basi fasciculatis, continuis, hyalinis, levibus, 34-42 ≈ 9-14, episporio 1 μ cr.; pedicello brevi, gelatinoso. 2438

Hab. in foliia Jasmini malabarici [Jasminaceae], Matheran, Bombay Pres., Indiae or. (S. L. AYREKAR). — Ob germinationem teleutosporarum ignotam, dubium est an gen. *Blastosporam* pertineat.

PUCCINIA Pers. (non Micheli). — Syll. VII p. 600, IX p. 298, XI p. 184, XIV p. 292, XVI p. 273, XVII p. 401, 469, XX p. 615.

1. **Puccinia varia** (Diet.) Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 487.— 2439
Status uredosporicus (*Uredo varia* Diet.); teleutosoris epiphyllis castaneo-brunneis, rotundatis, 0,3 mm. diam. epidermide rupta cinctis; teleutosporis late ellipsoideis, 39-45 ≈ 24-29, tunica castaneo-brunnea 2-3 μ cr., apice 5-6 μ crassa, levi, pedicello colorato usque 55 μ longo.

Hab. in foliis Acanthaceae cujusdam ignotae (? Ruellia, ? Jacobia), in Brasilia et Guatemala, America.

2. **Puccinia Diclipterae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 106.— 2440
Maculis amphigenis, orbicularibus, 2-5 mm. diam., ochraceo-brunneis, dein expallescentibus; teleutosoris hypophyllis, in maculis dense aggregatis, saepe circinatim dispositis pulvinatis, compactiusculis, minutissimis, 0,1-0,3 mm. diam., primo cinnamomeis, dein obscure brunneis; teleutosporis bicellularibus haud numerosis, ellipsoideis v. ovatis, utrinque rotundatis, ad apicem lenissime incrassatis (usque 4 μ) medio parum v. leniter constrictis, levibus, melleis, 30-37 ≈ 15-18, episporio 1,5-2 μ cr., statim germinantibus; pedicello concolori 40-80 μ longo, crasso, persistenti; mesosporis numerosissimis ovatis v. ovato-ellipsoideis, 20-28 ≈ 15-20.

Hab. in foliis Diclipterae longiflorae Hay., Hozan in Ins. Formosa (R. SUZAKI).

3. **Puccinia leochroma** Syd. in Leaflets of Philipp. Bot. V (1912), 2441
p. 1533. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, maculis circularibus 0,5-1 cm. diam. ca., in vivo sordide flavis insidentibus, dense circulariter dispositis, minutis, 300-350 μ diam., compactiusculis, badio-brunneis; teleutosporis oblongis vel ellipsoideo-oblongis, apice rotundatis, non vel lenissime, ad 4 μ, incrassatis, medio constrictis, basi rotundatis vel leniter attenuatis, levibus, flavo-brunneolis, statim germinantibus, 25-35 ≈ 16-18; pedicello persistenti, crasso, flavo-brunneolo, usque ad 50 μ longo; mesosporis immixtis.

Hab. in foliis Gymnostachyi subcordati, Puerto Princesa (Mt. Pulgar), Palawan, ins. Philipp.

4. **Puccinia peraffinis** H. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 326. — Te- 2442
leutosoris hypophyllis, maculis orbicularibus flavis v. flavo-brunneis ca $^1/_3$-1 $^1/_4$ cm. latis insidentibus, in greges usque $^1/_2$ cm. latos laxe v. densiuscule dispositis, minutissimis, compactis, obscure brunneis; teleutosporis 1-septatis perraris, ellipsoideis v. oblongis, apice rotundatis, leniter incrassatis (usque 5 μ), medio constrictis,

basi rotundatis v. attenuatis, levibus, flavo-brunneis usque brunneis, 28-40 ≈ 16-22, episporio 1,5-2,5 μ cr.; mesosporis numerosissimis, ovatis, apice incrassatis (usque 5 μ), 19-33 ≈ 13-22; pedicello persistente, usque 100 μ longo, crasso, subhyalino v. flavido.

Hab. in foliis Justiciae diffusae Willd., Nandi Droog Mysore, Indiae or. (R. D. ANSTEAD).

5. **Puccinia Fuhrmanni** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2443
p. 507, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, rotundatis, 3 mm. usque diam., sparsis vel numerosis sed non confluentibus, maculis rotundatis brunneis insidentibus, compactis, dilute brunneis, primo epidermide tectis, mox nudis; teleutosporis ellipsoideis vel elongatis, 35-47 ≈ 14-19, apice rotundatis, basi attenuatis, cellula superiore praecipue flavida vel flavescenti, inferiore subhyalina, membrana levi, tenui, ca. 1 μ crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino vel interdum subhyalino, persistenti, brevi, 4-7 μ crasso.

Hab. in foliis Justiciae, cfr. secundae, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquiae, prope Manizales, alt. 1260 m.

6. **Puccinia Phlogacanthi** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 143.— 2444
Teleutosoris hypophyllis, maculis orbicularibus brunneis v. flavobrunneis 4-10 mm. diam. insidentibus, in greges rotundatos v. subrotundatos maculam explentes densissime dispositis, minutis, ca. 0,5 mm. diam., vix confluentibus, compactiusculis, obscure brunneis; teleutosporis ellipsoideis, ovatis v. oblongis, utrinque rotundatis, apice non v. lenissime incrassatis, medio non v. leniter constrictis, subtilissime punctatis, flavo-brunneis, 21-35 ≈ 18-25, episporio 2-2,5 μ cr.; pedicello hyalino, crassiusculo, usque 50 μ longo, subinde oblique inserto.

Hab. in foliis Phlogacanthi guttati, Sillet Indiae or. Bengaliae (GRIFFITH et WALLICH).

7. **Puccinia aggregata** H. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 326. — 2445
Teleutosoris hypophyllis, maculis rotundatis ca. 0,5-1 cm. diam. insidentibus, in greges maculam explentes densiuscule dispositis, brunneis, ob germinationem cinereo-brunneis, compactis, minutis, rotundatis; teleutosporis oblongis v. oblongo-clavatis, apice rotundatis, non incrassatis, medio plus minusve constrictis, pallide flavobrunneis, levibus, 44-56 ≈ 15-20, episporio vix 1 μ crasso; pedicello crasso, persistenti, subhyalino, dimidiam sporam aequante.

Hab. in foliis Strobilanthi barbati Nees, Attapady valley Coimbatore, Madras pres. Indiae or. (C. E. C. FISCHER).

8. **Puccinia obesispora** J. E. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 45., 1918, p. 147. — Uredosoris plerumque hypophyllis, in maculis decoloratis confluentibus, quandoque circinnatim circa areas aridas dispositis v. sparsis, mox nudis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. globosis 24-30 ≈ 19-26, tunica variae crassitudinis, 1,5-3 μ, obscure cinnamomeo-brunnea, sparse crasseque echinulata, poris germ. 2 aequatorialibus praedita; teleutosoris plerumque uredosoris commixtis, ambitu irregularibus 0,1-0,5 mm. diam., mox nudis obscure theobromino-brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, latis, 55-70 ≈ 26-35, utrinque rotundatis v. apice obtusis v. acutatis septo non v. leniter constrictis, tunica theobromino-brunnea 3-4 μ cr. apice usque 6-12 μ crasse sparseque verrucosa; pedicello supra colorato usque duplum sporae longiore. 2446

Hab. in foliis Achyranthes obovatae, Oaxaca Mexico Amer. bor. (E. W. D. HOLWAY).

9. **Puccinia Pallor** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 129.— Spermogoniis amphigenis in parvos greges confertis, conspicuis, subepidermicis, globosis v. leniter depressis, 96-160 μ diam.; aecidiis amphigenis pycnidia circumdantibus subinconspicuis, 0,2-0,4 mm. diam. profunde insidentibus demum epidermide poro pertusa emergentibus; peridio nullo v. a stratu myceliali tenui substituto; aecidiosporis e globosis late ellipsoideis 19-24 ≈ 18-23, tunica hyalina tenui 1-1,5 μ cr., crebre minuteque verrucosa; uredosoris hypophyllis, sparsis, ovatis v. oblongis 0,4-1 mm. long. diu tectis primum poro minuto apertis, pulverulentis, flavescentibus, dein epidermide rupta conspicuis; uredosporis late ellipsoideis v. ovoideis, 23-28 ≈ 18-21; tunica hyalina, tenui, 1-1,5 μ cr., minute crebreque echinulata, poris inconspicuis; teleutosoris hypophyllis, sparsis ovatis v. oblongis 0,3-0,8 mm. long. mox nudis subpulverulentis, albis, epidermide rupta conspicuis; teleutosporis e oblongis fusoideo-oblongis, 42-64 ≈ 16-23, utrinque rotundatis v. acutatis, quandoque infra angustatis, ad septum constrictulis, maturis mox germinantibus; tunica hyalina, tenui 1 μ, apice quandoque 3-4 μ crassa, levi; pedicello hyâlino, subfragili, vix dimidium sporae aequante. 2447

Hab. in foliis Bomariae sp., Volcan de Irazu Cartago, Costarica, et B. acutifoliae, Volcan de Agua, Guatemala (HOLWAY), America Centr.

10. **Puccinia Roseanae** J. C. Arthur, Bot. Gazette, 65., 1918, p. 468.— 2448
Pycnidiis plerumque epiphyllis laxe congregatis flavo-melleis dein

pallide brunneis, conspicuis, subepidermicis, ampullaceis, 130 μ circ. diam.; aecidiis hypophyllis, annulatim in greges 3-6 mm. diam. confertis, in maculis decoloratis insidentibus, cupulatis 0,2-0,4 mm. diam., margine quandoque revoluto eroso v. lacerato praeditis; cellulis peridialibus rhomboideis 22-30 ≈ 18-26 apice divisis pariete interna verrucosa; aecidiosporis globosis 18-27 ≈ 16-23; tunica subhyalina, tenui 1 μ cr. inconspicue verrucosa; teleutosporis, sparsis oblongis, 0,5-0,8 mm. long., prominentibus epidermide grisea diu tectis, pallide castaneo-brunneis, subpulverulentis, epidermide lacerata cinctis; teleutosporis oblongis 42-52 ≈ 23-27, utrinque rotundatis, septo non v. leniter constrictis; tunica cinnamomeo-brunnea, 2,5-3 μ cr., apice umbonato-5-7 μ incrassata, plicis prominulis longitudinalibus, 3-5 μ long., pedicello hyalino sporam subaequante fragili fultis.

Hab. in foliis Tecophileae Roseanae, Esp. ined., Santa Clara Peru, America austr.

11. **Puccinia paullula** H. et P. Sydow, Philipp. Journal of Sci., Bot., 2449
VIII (1913) p. 195. — Maculis epiphyllis, indeterminatis, flavis; teleutosoris hypophyllis, irregulariter vel plus minusve aequaliter densiusculeque distributis, subinde totam folii superficiem vel magnam ejus partem obtegentibus, minutis, vix $^1/_3$ mm. diam., sed saepe confluentibus et tunc usque ad 1 mm., compactiusculis, flavo-brunneis, tandem obscurioribus; uredosporis immixtis, plerumque perfecte globosis, brunneis, modice obtuseque echinulatis, 20-26 μ diam., episporio 1,5 μ crasso; teleutosporis ellipsoideis, utrinque late rotundatis, medio valde constrictis, levibus, flavo-brunneis, ad apicem non vel lenissime incrassatis, septo saepe obliquo vel longitudinaliter posito, 20-24 ≈ 18-21, episporio tenui, loculis facillime secedentibus; pedicello sporam aequante vel superante, hyalino, deciduo.

Hab. in foliis vivis Amorphophalli sp., Los Baños, Luzon, ins. Philipp. (C. F. BAKER).

12. **Puccinia compacta** Kunze in Weigelt, Exs. 1827 (non Berk. 1855), 2450
Syll. XI p. 204 (nomen); *Puccinia concrescens* Ell. et Ev. in Arth. Mycologia 1915 p. 240. — Teleutosoris orbiculatim dispositis in areis decoloratis, pulvinatis, confertis, demum centro confluentibus et pulvinar 2-4 mm. latum, castaneo-brunneum margine pallidius formantibus; teleutosporis oblongo-ellipsoideis, saepe irregularibus, 20-40 ≈ 12-20, utrinque obtusis v. rotundatis, v. deorsum subtenuatis, non v. vix constrictis ad septum interdum obliquum, membrana

castaneo-brunnea, levi, uniformiter 1,5-2 μ crassa; pedicello sporam aequante v. paullo superante, saepe fracto.

Hab. in foliis Asclepiadis curassavicae, Arbonito Porto Rico (HELLER) et Surinam (WEIGELT). — *Puccinia compacta* Berk. posterius nunc audit *Pucc. novozelandica* Rub. Cfr. Syll. XVII p. 392.

13. **Puccinia Wurthii** Ed. Fischer, Mitth. Naturf. Ges. Bern aus 1918, 2451
Bern 1919, p. 93. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, rotundatis vel elongatis, pulvinatis, crassis, compactis, atro-brunneis; teleutosporis fusiformibus vel clavatis, apice conico, attenuato, usque c. 10 μ incrassato, medio leniter constrictis, basi attenuatis, levibus, pallide brunneis, 35-70 ≈ 12-21; pedicello persistenti usque ca. 100 μ longo.

Hab. in foliis Berberidis Wallichianae DC., Merbasoe, circ. 2400 alt., Java (TH. WURTH).

14. **Puccinia Anemopaegmatis** P. Henn., F. S. Paul. IV (Puttem.) Hedw. 2452
v. 48, 1909, p. 2. — Maculis sparsis rotundatis vel gregarie confluentibus, brunneo-fuscis; soris hypophyllis vel epiphyllis sparsis, primo epidermide fissa pallida velatis, fulvis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, brunneis, subradiato-verrucosis, verrucis cylindraceis obtusis, ca. 4-5 ≈ 2, hyalinis, 20-30 ≈ 15-25; teleutosporis ellipsoideis, vertice obtuse rotundatis vel papillatis vix incrassatis, medio septatis constrictis, brunneis, 30-40 ≈ 22-32, pedicello hyalino, ca. 20 ≈ 4-6.

Hab. in foliis Anemopaegmatis prostrati, S. Paulo, Capital, Brasilia.

15. **Puccinia depallens** Arthur et Holway, in Arthur Mycologia 10., 2453
1918, p. 139. — Spermogoniis epiphyllis, in areis decoloratis 2-3 mm. diam. aggregatis, primum pallide-dein obscure brunneis, conspicuis, subcuticularibus, lenticularibus v. depresse conicis, 128-160 μ diam., 48-77 μ alt.; paraphysibus ostiolaribus nullis; sporulis ellipsoideis hyalinis 3-4 ≈ 2,5; teleutosoris hypophyllis contrappositis circulariter dispositis, mox nudis, ovoideis, 0,2-0,4 mm. long. compactis, pallide cinnamomeo-brunneis v. germinando cinereis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis teretibus, latis, 45-96 ≈ 16-27, utrinque obtusis v. rotundatis, septo non v. leniter constrictis, tunica hyalina v. leviter tincta, uniformiter 1 μ cr., levi; pedicello dimidium sporae v. eam subaequante, hyalino, firmo, lato, tenuiter tunicato.

Hab. in foliis Pithecoctenii muricati DC., Volcàn de Poàs, Costarica, et Guatemala, America Centr.

16. **Puccinia maligna** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 84. — Teleutosoris in foliis caulibusque tumores forma et magnitudine varios obtegentibus v. folia valde deformata plane amplectentibus nudis pulverulentis obscure castaneis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, ad septum leniter constrictis, episporio 2-2,5 μ cr. aequali v. apice paullo incrassato brunneo verrucis parvis laxe dispositis ornato vestitis, 27-31 ≈ 17-20, pedicello caduco instructis. 2454

Hab. in foliis caulibusque Tecomae stantis Juss., Mexico (K. Reiche). — *Pucc. exitiosae* Syd. episporio aequali tenuiori tantum differt.

17. **Puccinia Cordiae** Arthur, Mycologia 1916 p. 17. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, subinde paucis confluentibus, rotundatis, 0,2-0,4 mm. diam., atro-cinnamomeis; paraphysibus 45-75 ≈ 10-18, tunica hyalina 1 μ cr., uredosporis late ellipsoideis v. subglobosis, 28-35 ≈ 21-25, tunica aureo-brunnea 1,5-2 μ cr., typice apice 5-12 cr., saepe basi quoque incrassata, crebre verrucosa, poris indistinctis, probab. 3-4 aequatorialibus; teleutosoris saturatioribus, castaneis; teleutosporis ellipsoideis 37-55 ≈ 19-26, utrinque rotundatis, ad septum non constrictis, tunica atro-castanea, aequaliter crassa 2,5-3 μ, v. apice paullo crassiore, grosse et sparse verrucosa; pedicello hyalino 30-40 ≈ 6-9, sub aqua inflato usque ad 20 μ diam. 2455

Hab. in foliis Cordiae alliodorae, Ponce Porto Rico (E. W. D. Holway).

18. **Puccinia gilva** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 479. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,2-0,6 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, sordide albis, epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis 19-23 ≈ 16-19; tunica pallide flava v. hyalina, 1-2 μ cr., dense echinulata, poris indistinctis praedita; teleutosoris hypophyllis, aggregatis v. sparsis, subconfertis circa uredosoros circinnatim dispositis, rotundatis, pulvinatis, mox nudis, 0,1-0,3 mm. diam., pallide brunneis, germinatione subcinereis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis oblongis 40-47 ≈ 16-22, supra obtusis infra obtusis v. subangustatis, septo leniter constrictis; tunica e flavescenti pallide brunneo-aurata, 1-1,5 μ cr. apice usque 4-7 μ cr., levi; pedicello hyalino brevi fragili. 2456

Hab. in foliis Heliotropii physocalycini, Morau, Antigua, in Guatemala, Amer. centr. — A *P. Heliotropii* K. et K. et *P. heliotropicola* Speg., caracteribus sporarum diversa.

19. **Puccinia Arnaudi** Har. et Dietel, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1913, p. 231. — Teleutosoris in foliis flavescentibus hypophyllis saepe totam pagi- 2457

nam inferiorem occupantibus vel caulicolis (rarius in sepalis insidentibus) in acervulos usque 8 mm. longos congestis, mediocribus firmis in foliis diu tectis nigricantibus, in caulibus castaneis; teleutosporis cuneatis clavatis vel oblongis, apice plerumque truncatis vel oblique angustatis, basi attenuatis vel rarius rotundatis, ad septum plus minusve constrictis, episporio dilute brunneo, apice obscuriore castaneo et paulo (ca. 5 μ) incrassato levi indutis, 40-60 μ long. 15-25 μ latis; pedicello brevi instructis; mesosporis haud raris; paraphysibus numerosis arcte inter se conjunctis, flavo-brunneis vel castaneis inclusis.

Hab. in foliis, caulibus sepalisque Lithospermi fruticosi, circa Monspelium Gallia (coll. ARNAUD cui dicata est species).

20. **Puccinia Campanulae-Herminii** Gz. Frag., Trab. Mus. Nac. Cienc. 2458
Nat., ser. Bot. n. 3 (1914) p. 16 extr., fig. 2. — Teleutosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, vel in petiolis caulibusque, minutis, sparsis, gregariis vel circinatis, minoribus rotundatis, majoribus elongatis, usque ad 3 mm. confluentibus, primo tectis, ferrugineis, dein erumpentibus, epidermide cinctis, brunneo-ferrugineis, pulveraceis; teleutosporis ellipsoideis, oblongis, oblongo-clavatis vel irregularibus, apice saepius attenuatis, parum vel vix incrassatis, non ultra 6 μ, ad septum non constrictis, basi rotundatis, episporio initio hyalino et fortiter verruculoso, dein flavo-brunneo et subtiliter verruculoso, 28-40 ⁎ 12-18; pedicello hyalino vel flavido, brevissimo, 5-8 μ, rarius usque ad 20 μ, tenui persistente.

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Campanulae Herminii in montibus Carpetanis, Hispania, alt. 2400 m. (BELTRAN BIGORRA).

21. **Puccinia tardissima** Garrett, Mycologia 1914, p. 251. — Uredosoris 2459
amphigenis, elongatis, pallide cinnamomeo-brunneis; uredosporis e sphaeroideo-ellipsoideis, verrucosis, flavido-brunneis, 21-23 ⁎ 17-21; poris germ. 4, sparsis; teleutosoris conformibus sed obscurioribus; teleutosporis obscure brunneis, ellipsoideis, 25-35 ⁎ 21-24, tenuiter tunicatis.

Hab. in foliis Arenariae subcongestae, Ouray Col. (E. BETHEL), A. congestae, Yellowstone Park (BARTHOLOMEW), Arenariae sp. in montibus Wasatch Resort, Little Cottonwood Canyon Wasatch Mts., America bor. — *Pucc. medicae* Holw. affinis.

22. **Puccinia Gypsophilae-repentis** Mayor et Cruchet, Bull. Soc. de la 2460
Murithienne, fasc. XXXVII (1911-1912) p. 92, cum icon. — Teleu-

tosoris foliicolis vel caulicolis, sparsis, interdum confluentibus, oblongis usque 6 mm. longis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis oblongis, apice rotundatis, incrassatis (usque 9 μ), medio plus minusve constrictis, basi rotundatis, 32-40 ⋇ 17-22 saepissime 35-37 ⋇ 18-19, cellulis sensim paribus; poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum; membrana laevi, brunnea, ad poros germinativos crassa, pedicello longo, usque 120 μ, persistenti, dilute brunneolo.

Hab. in foliis caulibusque vivis G y p s o p h i l a e r e p e n t i s, ad rupes in loco « Gorges de Gondo » dicto, in Alpibus Vallesiacis Helvetiae.

23. **Puccinia detonsa** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 130.— 2461
Teleutosoris hypophyllis et caulicolis, quandoque plus v. minus confluentibus et tunc 1-2 mm. latis in areis decoloratis insidentibus, sparsis, rotundatis 0,3-0,6 mm. diam., mox nudis, pulvinatis, pallide flavido-brunneis, epidermide rupta inconspicuis; teleutosporis oblongis v. fusoideo-oblongis, 30-40 ⋇ 12-15, apice rotundatis v. acutatis, infra plus minus angustatis, medio constrictulis; tunica pallide brunneo-aurata, tenuissima vix 1 μ, apice non v. leniter incrassata usque 3 μ, levi, pedicello hyalino sporam subaequante.

Hab. in foliis caulibusque S t e l l a r i a e o v a t a e, S. Josè Costa Rica, America Centr. — A *Pucc. Arenariae* omnino diversa.

24. **Puccinia Dondiae** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club, 42. (1915) p. 592.— 2462
Uredosoris amphigenis; uredosporis late ellipsoideis, 32-39 ⋇ 26-29, episporio 1,5 μ crasso, cinnamomeo-brunneo, minute et crebre echinulato, poris germ. 8 sparsis praedito; teleutosoris quoque amphigenis, majusculis 0,4-0,7 mm. latis, pulverulentis, atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, 42-51 ⋇ 32-39, utrinque rotundatis, ad septum non constrictis, episporio theobromino-brunneo aequaliter 4-5 μ crasso grosse verrucoso; pedicello hyalino vel dilute colorato, sporam subaequante, plus minusve hygroscopico.

Hab. in foliis D o n d i a e i n t e r m e d i a e, San Diego, California (M. E. Jones).

25. **Puccinia Anaphalidis** (Miyabe) Sacc. et Trott., *Myagia Anaphalidis* 2463
Miyabe in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 107, fig. 5.— Pycnidiis amphigenis, plerumque epiphyllis, globulosis, minutis, ca. 100 μ diam., in macula flavida sitis; aecidiis hypophyllis, raro amphigenis, in maculis orbicularibus v. ellipticis primo flavidis dein brunneolis 1-3 mm. long. pluribus aggregatis, conico-cylindraceis, usque 1 mm. long. diu clausis, dein longitudinaliter fissis fla-

vidis; cellulis peridii rhomboideis, striatis, hyalinis v. flavidulis, 35-50 μ long., pariete exteriore 6-13 μ interiore 2-4 μ cr.; aecidiosporis subglobosis, angulatis, ellipsoideis v. ovatis, dense verruculosis, pallide flavis, 18-25 ≈ 15-19, membrana hyalina 1-1,5 μ cr.; uredosoris hypophyllis, sparsis, irregularibus, $^1/_3$-$^3/_4$ mm. diam., brunneis, peridio firmo ex paucis v. pluribus seriebus cellularum elongatarum arctissime coalitarum levium brunnearum 30-50 μ long. 7-8 μ lat. composito, tandem superne irregulariter rupto inclusis; uredosporis subglobosis, ellipsoideis v. ovatis, subtiliter echinulatis, intus flavis, 18-26 ≈ 16-19, episporio hyalino 1,5-2 μ crasso, poris germin. 2 aequatorialibus parum distinctis praeditis; teleutosporis primitus in uredosoris, dein in soris propriis sparsis minutis epidermide tectis evolutis, ellipsoideo-oblongis, oblongis v. clavatis, apice rotundatis, subinde conico-attenuatis, levibus castaneo-brunneis, 48-75 ≈ 17-24, poro germ. cellulae superioris ad apicem, inferioris sub septo posito; pedicello persistente, dilute brunneo usque castaneo-brunneo, 10-20 μ longo 5-7 μ crasso; mesosporis subinde immixtis oblongis, apice rotundatis v. acutis, valde incrassatis (5-13 μ), 30-45 ≈ 15-18.

Hab. in foliis Anaphalis margaritaceae, Sapporo, Rebun Insl., Hokkaido, A. yedoensis, Kuzumaki prov. Rikuchu, Japonia bor. (M. MIURA). — Species insignis ob soros uredosporiferos peridio praeditos, sed non genus novum.

26. **Puccinia Andryalae** (Sydow) R. Maire, Mycoth. Bor.-africana fasc. XII, n. 285 (1917); Schedae, in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord VIII, 1917, p. 253. — *Uredo A.* Sydow, Syll. XVII p. 438. 2464
Uredosoris in maculis nullis v. vix conspicuis insidentibus, in foliis amphigenis, rotundatis minutis, punctiformibus, in caulibus elongatis, ubique pulverulentis, epidermide rupta cinctis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis vel breviter ellipsoideis, laxe echinulatis, brunneis, poris 2-3 praeditis, 22-27 ≈ 16-21 [R. MAIRE]; soris teleutosporiferis conformibus, atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel ellipsoideo-oblongis, utrinque rotundatis, medio non constrictis, apice haud incrassatis, 30-48 ≈ 20-25, castaneo-brunneis, subtiliter verrucosis, episporio usque ad 2 μ crasso, poro superiori paullo supra $^1/_2$ cellulae, poro inferiori ad $^2/_3$ cellulae sito; pedicello hyalino, teleutosporam subaequanti mox deciduo.

Hab. in Andryala sinuata, integrifolia, mogadorensi, nigricanti, in Africa boreali et in Europa australi.

27. **Puccinia Artemisiae-arenariae** Costantineanu, Ann. Mycol. 1916, p. 250, fig. 3. — Soris teleutosporiferis amphigenis, plerumque hypophyllis, interdum caulicolis, sparsis vel aggregatis, rotundatis, raro confluentibus, primo epidermide tectis, tandem nudis, epidermide fissa cinctis, brunneis vel subatris; teleutosporis oblongis, utrinque rotundatis, medio constrictis, raro basim versus leniter attenuatis, apice incrassatis (4-9,5 μ), pallide brunneolis, levibus 37,5-57,5 ≈ 22,5-27,5, pedicello hyalino, crasso, persistenti, usque 125 μ longo; mesosporis paucis, piriformibus, 17,5-25 μ, levibus, apice incrassatis. 2465

Hab. in foliis caulibusque Artemisiae arenariae, in arenosis maritimis in distr. Tulcea Romaniae.

28. **Puccinia Artemisiae-keiskeanae** Miura in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 95 fig. 1. — Teleutosoris hypophyllis, raro etiam epiphyllis v. petiolicolis, maculis rotundatis 3-6 mm. latis flavo-brunneis usque atris insidentibus paucis v. pluribus aggregatis, saepe circinatim dispositis, rotundatis, minutis, $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., nudis, compactis, in petiolis confluentibus et elongatis, obscure brunneis usque atris; teleutosporis ellipsoideis, ovatis v. ovato-oblongis, apice rotundatis v. conico-attenuatis, valde incrassatis (5-9 μ), medio constrictis, basi rotundatis, flavo-brunneis, 34-36 ≈ 17-24, episporio 3 μ circ. crasso; pedicello persistenti, crasso, hyalino usque 90 μ longo; mesosporis ovoideis v. oblongis, apice incrassatis (7-13 μ) 30-44 ≈ 18-26. 2466

Hab. in foliis Artemisiae keiskeanae Miq., Kuzumaki prov. Rikuchu, Sapporo Japoniae (M. Miura).

29. **Puccinia Absinthii** DC.— Sacc., Syll. VII, p. 637 p. p., sub. *P. Tanaceti* Syd., Mon. I, p. 11. — var. **levispora** Baccarini F. Etiop. II, n. 46 in Pirotta Ann. Bot., XIV, 1917, p. 126. — Teleutosporis levibus nec verruculosis, basim versus non leniter attenuatis. 2467

Hab. in foliis Artemisiae Rehan, Amhara Dembia Gondar, Aethiopia sept., Africa trop.

30. **Puccinia Montserrates** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 520, c. ic. — Uredo-et teleutosoris conformibus, sine maculis, minutis, rotundatis, cinnamomeis, sparsis, paucis, non confluentibus, pulverulentis, diu epidermide tectis; uredosporis variabilibus, globosis vel subglobosis, 23-26 μ diam., ovoideis vel ovatis, 30-45 ≈ 23-28, subhyalinis vel flavescentibus, membrana ca. 1,5 μ crassa, sat dense echinulata; teleutosporis oblongis, 42-47 ≈ 18-24, flavobrunneis, apice rotundatis, basi rotundatis vel attenuatis, medio 2468

non vel vix constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, 2-2,5 μ crassa, apice ad 7 μ incrassata, pedicello hyalino, non vel parum persistenti, brevi, 5-7 μ crasso.

Hab. in foliis Baccharidis bogotensis, Pente du Montserrate supra Bogota, Columbia, alt. 2800 m.— *P. Baccharidis-multiflorae* proxima sed distincta.

31. **Puccinia Montoyae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2469
p. 533, c. ic. — Caeomasoris epiphyllis, semper in parvos greges dispositis, maculis rotundatis, 1-3 mm. diam., sparsis, plus minusve obscure brunneis insidentibus, minutis, rotundatis, primo epidermide crassa obscure-vel atro-brunnea tectis, dein fissis et sporis flavescentibus conspicuis; caeomosporis globosis, subglobosis vel ovoideis, 26-30 ≈ 21-26, hyalinis vel flavescentibus, membra ca. 2 μ crassa, dense grosseque verrucosa; teleutosoris hypophyllis, paucis, sparsis, sine maculis, minutis, punctiformibus, brunneis, mox nudis, compactis; teleutosporis oblongis vel oblongo-elongatis, 49-63 ≈ 18-26, subhyalinis vel flavescentibus, apice rotundatis, basi quoque rotundatis vel parum attenuatis, medio valde constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi 1,5 μ circ. crassa, apice vix vel leniter, ad 4 μ, incrassata, pedicello hyalino, persistenti, usque ad 85 μ longo, sursum 7-8 μ, basi 3-4 μ crasso.

Hab. in foliis Baccharidis floribundae, in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca prope Sibate, alt. 2720.

32. **Puccinia cuzcoensis** J. C. Arthur, Bot. Gazette 65., 1918, p. 471.— 2470
Aecidiis amphigenis paucis, circinnatim confertis 3-5 mm. latis, singulis 0,2-0,4 mm. cr. confluendo soros incurvatos usque 2 mm. long. efformantibus; peridio nullo epidermide bullata centro pertusa tectis; aecidiosporis angulato-ellipsoideis v. globosis, 29-35 ≈ 21-26, tunica pallide flava v. hyalina, 2-3 μ cr., dense minuteque verrucosa; uredosoris plerumque hypophyllis, numerosis sparsis, rotundatis, 0,2-05 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis rhomboideo-ellipsoideis 39-42 ≈ 27-34; tunica flavo-aurata v. cinnamomeo-brunnea crassa, 2,5-3 μ dense crassiusculeque echinulata, poris 2 latis distinctis aequatorialibus; teleutosoris et teleutosporis non visis.

Hab. in foliis Baccharidis floribundae, Cuzco Peru America austr. — In eadem matrice viget *Pucc. Montoyae* Mayor sed loco remoto (Bogota) probabiliter diversa.

33. **Puccinia unicolor** J. C. Arthur, Bot. Gazette 65., 1918, p. 472.— Uredosporis cum teleutosporis commixtis, globosis v. late ellipsoideis, 23-26 ≈ 21-23, tunica pallide flava, tenui 1-1,5 μ cr. dense minuteque echinulata, poris indistinctis; teleutosoris hypophyllis sparsis, rotundatis, 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis, pulvinatis, castaneo-brunneis, epidermide lacerata cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, 42-48 ≈ 24-34, utrinque rotundatis v. obtusis, septo constrictulis; tunica flavo-citrina crassa, 2,5-3 μ, supra 7-9 μ incrassata vix leniter umbonata levi; pedicello apice parum colorato, spora longitudine subaequante, tunica tenui 1 μ cr. praedito. 2471

Hab. in foliis Baccharidis hemiprionoidis, Cuzco Peru, America austr. — Proxima *Pucc. sphenicae* Arth.

34. **Puccinia Ancizari** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 525, c. ic. — Caeomasoris epiphyllis, sparsis vel gregariis et maculis rotundatis usque ad 5 mm. diam. rufo-brunneis insidentibus, interdum parum confluentibus, minutis, rotundatis vel parum oblongis, 0,5 mm. diam., primo epidermide crassa plus minusve obscure brunnea tectis dein fissis et sporis flavescentibus conspicuis; caeomasporis globosis, subglobosis, ovoideis, ovatis vel ellipsoideis, 28-43 ≈ 23-28, hyalinis vel flavescentibus, membrana 2 μ circ. crassa, grosse denseque verrucosa; teleutosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis sed non vel vix confluentibus, maculis conformibus insidentibus, minutis, rotundatis, fere punctiformibus, flavo-brunneolis, primo tectis dein epidermide cinctis, compactiusculis; teleutosporis oblongo-elongatis, 60-75 ≈ 21-26, flavescentibus, apice rotundatis, basi rotundatis vel attenuatis, medio saepe sat constrictis, cellulis sensim paribus poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi ca. 1,5 μ crassa, apice usque ad 7 μ incrassata, pedicello hyalino, persistenti, ad 70 μ longo, superne 7-9 μ, inferne 4-5 μ crasso. 2472

Hab. in foliis Baccharidis nitidae, in regione andina Columbiae, alt. 1500-2000 m. — Inter *P. Mayerhansi* et *P. Ancizari* media.

35. **Puccinia Mayerhansi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 521, c. ic. — Pycnidiis epiphyllis, paucis, minutis, rotundatis, flavo-brunneis, caeomasoris hypophyllis, sparsis vel saepe gregariis et confluentibus, maculis rotundatis 1-4 mm. diam. brunneis insidentibus, rotundatis vel oblongis $^1/_2$-1×1-2 mm., primo epidermide crassa flavo-brunnea tectis dein fissis et sporis flavescentibus conspicuis; caeomosporis variabilibus, globosis vel subglobosis, 23-28 μ 2473

diam., ovatis vel ellipsoideis, 28,35 ≈ 23-28, hyalinis vel subhyalinis, membrana ca. 2 μ crassa dense grosseque verrucosa; uredo-et teleutosoris conformibus, sparsis vel numerosis et gregariis sed raro parum confluentibus, maculis minutis flavo-brunneolis insidentibus, punctiformibus, flavidis, diu epidermide tectis, pulverulentis; uredosporis variabilibus, globosis v. subglobosis, 23-28 μ diam., ovatis vel ellipsoideis 28-38 ≈ 23-28, hyalinis vel dilute flavescentibus, membrana ca. 2 μ crassa, satis laxe echinata; teleutosporis ovatis vel ovato-elongatis, 47-68 ≈ 21-29, flavescentibus vel subhyalinis, utrinque rotundatis, medio saepe sat valde constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum, membrana levi, ca. 1,5 μ crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino, parum persistenti, brevi, 6-9 μ lato.

Hab. in foliis B a c c h a r i d i s o r o n o c e n s i s, in regione andina Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1400-2100 m.

36. **Puccinia Baccharidis-rhexioidis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 517, c. ic. — Pycnidiis amphigenis, paucis, minutis, rotundatis, flavo-brunneolis; aecidiis amphigenis sed plerumque epiphyllis in parvos greges dispositis, maculis rotundatis 1-2 mm. diam. vel oblongis et ad 4-5 mm. longis, fulvis, plus minusve numerosis sed non confluentibus insidentibus, minutis, rotundatis, flavo-brunneis, diutius epidermide tectis dein apertis, margine non lacerato nec revoluto; aecidiosporis globosis, subglobosis vel ovatis, 23-31 ≈ 10-24 e hyalino flavescentibus, membrana 2-2,5 μ crassa, laxe minuteque echinulata; uredosoris hypophyllis, saepius non maculicolis, sparsis vel numerosis et saepe plus minusve confluentibus, flavidis vel flavido-brunneolis, minutis, rotundatis, pulverulentis, diutius tectis; uredosporis ovoideis vel piriformibus, 23-28 ≈ 18-21, hyalinis vel subhyalinis, membrana ca. 1 μ crassa, minute laxeque echinulata; teleutosoris hypophyllis, sine maculis, sparsis vel numerosis et plus minusve confluentibus, mox nudis et epidermide cinctis, flavo-brunneis, minutis, rotundatis, $^{1}/_{4}$-$^{1}/_{2}$ mm. diam., pulverulentis; teleutosporis ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, 40-52 ≈ 18-21, pallide brunneolis vel hyalinis, apice rotundatis basi attenuatis vel raro rotundatis, medio parum constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi, tenui, 1 μ crassa, apice non incrassata, pedicello deciduo hyalino-25 ≈ 7-9. 2474

Hab. in foliis B a c c h a r i d i s r h e x i o i d i s, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 800-1500.

37. **Puccinia Berkheyae** Wakef., Bot. Gard. Kew Bull. 1917, p. 312 c. icon. — Soris epi-v. hypophyllis, minutis, sparsis in maculis parvis flavidis rotundatis v. irregularibus saepe confluentibus singulatim dispositis; uredosoris cinnamomeo-brunneis epidermide diu tectis, dein epidermide fissa cinctis; uredosporis brunneis, globosis v. subglobosis, aculeatis, 25-30 μ diam., poris germ. tribus instructis; teleutosoris minutis pulvinatis, atro brunneis; teleutosporis oblongis v. clavatis, medio constrictis apice valde incrassatis, attenuato-rotundatis, brunneis, 50 62 ≈ 24 30, episporio minute granuloso; pedicello hyalino, deciduo, 50 ≈ 4 5. 2475

Hab. in foliis Berkheyae Spekeanae, Uganda Africa trop. (R. DUMMER).

38. **Puccinia ordinata** Jacks. et Holw in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 531. — Teleutosoris plerumque hypophyllis confertis v. confluentibus in maculis decoloratis oppositis 1-1,5 mm. latis v. dispositis, mox nudis, pulverulentis primum nigricantibus demum ex germinatione cinereis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis oblongo-cylindraceis 45-70 ≈ 16-19, supra rotundatis v. obtusis infra angustatis, septo constrictulis; tunica cinnamomeo-brunnea, supra obscuriore, 1 2 μ cr., apice usque 6-12 μ crassa, levi; pedicello concolore, brevi. 2476

Hab. in foliis Coleae insignis et integrifoliae, Quezaltenango, Zunil, Solola in Guatemala, Amer. Centr. — Affinis *Pucc. Synedrellae* in Tridace procumbenti.

39. **Puccinia Carlinae** Jacky — Sacc., Syll. XVI p. 297 — var. **Carlinae-acanthifoliae** Trav. in Bull. n.° 8 Societe Flore Valdôtaine, p. 13 extr. (1912). — A typo differre videtur soris saepe confluentibus, teleutosporis minutissime verruculosis, primo obtutu sublevibus, poris germinativis apicibus cellularum propinquioribus. 2477

Hab. in foliis vivis Carlinae acanthifoliae, supra Valpelline (Valle d'Aosta, Ital. bor.) alt. 1000 m. c. (ab. J. HENRY).

40. **Puccinia Centaureae** DC. — Syll. VII p. 633 (sub *P. Hieracii* p. p.) XVII p. 286. — f. **Centaureae-ornatae** Gonz. Frag., Uredal. in Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 15., 1918, p. 110.— Teleutosoris minutis, usque 1 mm. diam., rotundatis, sparsis vel in greges dispositis, atro-brunneis, compactis, plerumque hypophyllis, in maculis insidentibus; uredosoris non vis., uredosporis inter mixtis, globosis vel subglobosis, brunneolis, echinulatis, 20-28 μ, membrana usque 3,5 μ crass., 3 poris germinativis praedita; teleutosporis variabilibus, ellipsoideis, ovoideis vel piriformibus, apice non 2478

incrassatis, rotundatis, ad basim attenuato-rotundatis, vel rotundatis, tunica tenui, usque 2,5-3 μ crass., subtilissime verruculosa, praeditis, castaneo-brunneis, dim. 32-50 ≈ 21-32, pedicello hyalino, brevi vel brevissimo. — A typo differt teleutosporis majoribus (in typo usque 40 ≈ 27), etc.

Hab. in foliis, raro in caulibus, Centaureae ornatae, var. macrocephalae et var. microcephalae, prope Calatayud (Zaragoza) (B. ET C. VICIOSO), var. microcephalae prope Navas de Estena (Ciud. Real) (J. COGOLLUDO), Hispania. — fm. **carpetana** Gz. Frag. in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., ser. Bot. n.° 3 (1914) p. 10 extr. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis, non confluentibus, in maculis pallidis insidentibus, pulverulentis, brunneis; uredosporis globosis vel subglobosis, tenuiter verruculosis, brunneis, tunica usque ad 3,5 μ crassa, 24-30 μ diam.; teleutosoris atro-brunneis, uredosoris immixtis, conformibus; teleutosporis ut in typo, episporio 2,5 μ usque crasso, pedicello hyalino brevi, 8-12 μ longo, crassiusculo.

Hab. in foliis Centaureae Carpetanae, prope Cercedilla in montibus Carpetanis, Hispania. — A typo vix differt. var. **australis** Trott., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 411. — A typo recedit uredosoris nullis, uredosporis teleutosoris immixtis (ut in *Pucc. persica* Wettst.); teleutosoris non maculicolis, in Rhapontico plerumque epiphyllis.

Hab. in Tripolitania in foliis Centaureae dimorphae prope Gherrim (Cussabat), Centaureae melitensis, Bu Tuil prope Tarhuna, Rhapontici acaulis, Goss Gerid et Selin prope Misurata, in Tripolitania. — Ad typum adscribendae sunt sec. Hasler f. sp. sequentes:

a) **Scabiosae** A. Hasler Centralbl. f. Bakter etc. II Abt. 48., 1918, p. 279. — *Hab.* f. sp. in Cent. Scabiosa.

b) **Nigrae** K. Hasler l. c. — *Hab.* sp. in Cent. nigra.

c) **Nervosae** A. Hasler l. c. — *Hab.* in Cent. nervosa.

d) **Transalpinae** A. Hasler l. c. — *Hab.* in Cent.: transalpina, Jacea, nervosa, phrygia, nigrescens, alba, austriaca.

41. **Puccinia Beltranii** Gz. Frag., in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., ser. Bot. n° 3 (1914) p. 11 extr., fig. 1. — Soris amphigenis, in maculis flavidis insidentibus vel sine maculis, sparsis, interdum confluentibus vel subseriatis, pulveraceis, orbicularibus vel rotundatis 0,6 mm. usque diam., uredosporiferis brunneis, teleutosporiferis immix- 2479

tis, conformibus, atro-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, brunneis, junioribus flavido-ferrugineis, 20-27 ✕ 20-24, membrana tenuiter echinulata usque ad 2,5 μ crassa, poris germinativis ternis instructis; teleutosporis castaneo-brunneis, versiformibus, irregularibus, subglobosis, ellipsoideis, piriformibus vel obpiriformibus, utrinque rotundatis, ad septum non vel vix constrictis, 30-40 ✕ 20-28, episporio aequaliter usque ad 4 μ crasso, fortiter denseque verrucoso echinulatis, poris germinativis in loculo superiore circa apicem, in inferiore prope pedicellum sitis; pedicello brevissimo, firmo, hyalino, oblique inserto, nunquam elongato.

Hab. in foliis Centaureae lingulatae Lag. (= C. sensana Chaix) in montibus Carpetanis, Hispania.

42. **Puccinia verrucoides** Hariot, Bull. Soc. Mycol. Fr. XXXI, p. 56 (1915). — Ut *Puccinia verruca* Thüm., sed uredosporis quoque notis: globosis, haud numerosis, pallide fuscidulis, levibus, crasse et concentrice tunicatis, 20 μ diam. 2480

Hab. in foliis Centaureae napifoliae, pr. Ajaccio Corsicae.

43. **Puccinia Centaureae-pullatae** Gonz. Frag., Flor. Hisp. Microm. in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 10, 1916, p. 23.— *Pucc. Cent.* (DC.) Mart. f. *Centaureae-pullatae* Gonz. Frag. 1914, Bol. R. Soc. Hesp. Hist. Nat. p. 239. — Soris amphigenis, plerumque vero hypophyllis, maculis nullis vel obsoletis insidentibus, sparsis, plerumque non confluentibus, rarius numerosis in greges magnos orbiculares vel irregulares dispositis; uredosoris ferrugineis, teleutosoris conformibus atro-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, 20-26 ✕ 16-22, membrana crassiuscula tenuiter verruculosa praeditis; teleutosporis oblongis vel ellipsoideis, 24-36 ✕ 16-24, levibus, episporio aequaliter incrassato (3-4 μ), fuligineo-castaneo, pedicello brevi, hyalino, persistenti. 2481

Hab. in foliis Centaureae pullatae, prope Hispalis in Hispania.

44. **Puccinia Centaureae-ruthenicae** Wroblewski, Bull. Acad. Sc. Cracovie ser. B, 1915, n. 8-10, p. 243. — Uredosoris foliicolis amphigenis, solitariis sed approximatis in maculis flavescentibus insidentibus, parvis punctiformibus, pulveraceis obscure brunneis, raro caulicolis v. petiolicolis, dein effusis; uredosporis globosis v. parum ovoideis, brunneis v. pallide brunneis, tunica tenui aculeolata praeditis, 22-26 ✕ 19-23; teleutosoris uredosoris conformibus foliicolis et amphigenis quandoque etiam petiolicolis et caulicolis ibique diu- 2482

tius epidermide tectis, nigro-brunneis v. nigris; teleutosporis ovoideis, ovato-elongatis, quandoque elongatis v. irregularibus facile secedentibus, obscure-v. castaneo-brunneis, tunica 3-4 μ crassa praeditis, crasse verrucosis, 36-45-52 ≈ 17-24; pedicello firmo, brevi v. sporam subaequante.

Hab. in Centaurea ruthenica, Ostrowiec prope Kolomea Poloniae (WROBLEWSKI).

45. **Puccinia tagana** R. Maire, Mycotheca Bor.-africana fasc. XI n. 258 (1917); Schedae in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord VIII, 1917, p. 243.—Soris primariis in maculis pallidis insidentibus, amphigenis, majusculis, plerumque confluentibus et plagas latas, saepe nervisequas, atro-brunneas, valde pulveraceas, mox nudatas, efformantibus; spermogoniis subglobosis, aurantio-luteis, subepidermicis, mox evanescentibus; uredosporis subglobosis vel breviter ovoideis, 28-32 ≈ 26-30, episporio brunneo, aequaliter crasso (2-3 μ), minutissime et laxe echinulato, poris 2 subaequatorialibus pertuso, pedicello tenui hyalino valde deciduo; teleutosporis immixtis, obovatis v. ellipsoideis, 32-40 ≈ 20-28 μ, utrinque rotundatis, medio non constrictis, episporio castaneo-brunneo, aequaliter crasso (2-3 μ), minute et dense punctulato, a pedicello hyalino tenui mox solutis; cellulae superioris poro subapicali, inferioris circa medium posito; soris secundariis minutis, sparsis, non confluentibus. 2483

Hab. in foliis vivis Centaureae taganae Brot., in Mauretania, Africa bor. (R. MAIRE).

46. **Puccinia Centaureae-vallesiacae** A. Hasler, Centralbl. f. Bakter. etc. II Abt., Bd. 48., 1918, p. 279, fig. 7-7 a, b. — Pycnidiis melleis, sphaeroideis, diam. circa 100 μ, amphigenis maculis flavis insidentibus; uredosporis 20-28 ≈ 19-26; poris germinationis tribus in medio dispositis, rarius duobus; teleutosporis 26-44 ≈ 16-30; poris germinationis in superiore parte cellulae sitis. 2484

Hab. in foliis Centaureae vallesiacae, maculosae, rhenanae, albae, Cyanus, axillaris, Europa.

47. **Puccinia Sommieriana** Sacc., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 560, Nuovo Giorn. bot. it. N. S., v. XXI, 1914, p. 113. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis, paucis, mox erumpentibus, ambitu irregulariter orbiculari-ellipticis e convexo verruciformibus, compactis, atro-castaneis, 1,5-2 mm. diam.; teleutosporis dense parallele stipatis, breviter fusiformibus, apice conoideis, rarissime rotundatis, 38-48 ≈ 12-14, fulvis, cellula superiore paullo saturatiore et inferiorem longitudine superante, episporio levi apice usque 9 μ incrassato; pedicello cy- 2485

lindrico, 56-60 ≈ 6,5-7, hyalino.

Hab. in foliis vivis Centrophylli lanati, Corradino (Insula Melita). — A *Puc. Kentrophylli* et *Pucc. Carthami* omnino diversa; valde affinis *Pucc. verrucae* (in Centaurea), a qua recedit, praeter matricem, teleutosporis potius fusoideis et typice apice conoideis, cellula inferiore breviore etc.

48. **Puccinia Samperi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) 2486
p. 537, c. ic. — Teleutosoris amphigenis et petiolicolis dense gregariis, maculis brunneis magnis numerosis confluentibusque insidentibus, praecipue nervicolis, folia et petiola incrassata deformataque reddentibus, fuscis, minutis, confluentibus, mox nudis; teleutosporis oblongis, utrinque rotundatis, medio valde constrictis, pallide brunneis, 42-54 ≈ 23-30, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad pedicellum, membrana levi, 1,5-2 μ crassa, apice non incrassata, pedicello deciduo, hyalino, usque ad 47 μ longo, 4-5 μ crasso.

Hab. in foliis petiolisque Chaenocephali arborei, in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, alt. 2700-3000 m. inter Bogota et Ubaque.

49. **Puccinia Odontolepidis** Gonz. Fragoso, Uredal. in Trabaj. Mus. Nac. 2487
Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 15., 1918, p. 123. — Teleutosoris sparsis, numerosis, hypophyllis, primum in tomento foliorum nidulantibus, dein superficialibus, minutis, atris, denique pulveraceis; uredosporis immixtis, globosis vel subglobosis, subtiliter echinulatis, flavo-brunneis, usque 35 μ diam., 3-poris germinativis praeditis; teleutosporis oblongis, ellipsoideis vel clavatis, brunneis, 35-50 ≈ 20-35, parietibus subtiliter punctatis, apice non vel vix incrassatis usque 7 μ, saepe papilla humilis instructis, pedicello hyalino, mox deciduo, brevi, raro sporam subaequante.

Hab. in foliis caulibusque Cirsii Odontolepidis Boiss., prope Palazuelos (Guadalajara) et prope Cercedilla (Madrid) (L. Crespi, J. Cuesta). — *Pucc. Acarnae* Syd. proxima sed diversa.

50. **Puccinia Jackson-Holwayi** Trotter n. nov. — Syn. *Pucc. Coreopsidis* 2488
Jacks. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 536 non Wakefield. — Uredosoris amphigenis, sparsis, rotundatis v. ovatis, 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis pulveraceis, cinnamomeo-brunneis epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis 27-32 ≈ 20-24; tunica aurata 1-1,5 μ cr., sparse prominenterque echinulata, poris 2 aequatorialibus; teleutosoris conformibus, obscure castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis 35-45 ≈ 23-29 supra rotundatis

infra rotundatis v. subangustatis, septo constrictulis, tunica obscure castaneo-brunnea, 3-4 μ cr. supra parum crassiori 6-7 μ, crasse sparseque verrucosa; pedicello hyalino, sporam duplo longiore.

Hab. in foliis Coreopsidis mexicanae, in Guatemala pluribus locis, Amer. Centr.

51. **Puccinia Coreopsidis** Wakefield, Bull. Misc. Inf. Kew, 1918, p. 209.— 2489
Maculis griseis suborbicularibus, 3-4 mm. diam. definitis limitatis, atro-marginatis; teleutosoris hypophyllis plus minus concentrice dispositis, aggregatis confluentibusque, circa 0,5 mm. diam., diutius epidermide tectis, demum erumpentibus, spadiceis; teleutosporis pallide fulvescentibus, variabilibus, clavatis, medio constrictis, apice rotundatis, ad 7 μ incrassatis, loculo superiore subgloboso v. elliptico, 18-30 ≈ 16-20, inferiore cylindrico v. clavato 20-35 ≈ 10-18; pedicello fulvo 10-35 ≈ 5-7.

Hab. in foliis Coreopsidis, Uganda Africa trop. (R. DUMMER).

52. **Puccinia Crepidis-blattarioidis** A. Hasler, Centralbl. f. Bakter, etc. 2490
II Abt., 48., 1918, p. 255, fig. 2. — Pycnidiis inter aecidia sparsis, melleis, amphigenis, ante aecidia erumpentibus, sphaeroideis (diam. circa 140 μ); aecidiis satis vel non confertis in greges rotundatos, vel ad nervos et petiolos oblongos dispositis, plerumque hypophyllis, etiam epiphyllis, vel ad caulem, saepius solitariis, maculis flavis vel flavis rubriter circumclusis insidentibus, humilibus, cupuliformibus, margine albo, reflexo, subtiliter laciniato; cellulis in series regulares non dispositis, ab exteriore parte subductis super inferiorem cellulam; membrana exteriore tenui, membrana interiore crassa (4-5 μ) subtiliter et dense verrucosa; aecidiosporis globosis, ellipsoideis vel polygono-globosis, membrana tenui, subtiliter verrucosa; substantia sine colore vel aurantiaca, 16-24 ≈ 13-20 μ; soris uredosporiferis amphigènis, minutis, punctiformibus (diam. 1/2 mm.) cinnamomeis, maculis luteolis insidentibus; uredosporis globosis, ellipsoideis vel polygono-globosis; membrana flavo-brunnea 2 μ crassa, subtiliter aculeata; aculeis inter se distantibus usque 2 μ; poris germinationis 2-3 in medio vel irregulariter dispositis, sine papillis, hyalinis, 19-24 ≈ 17-21; soris teleutosporiferis punctiformibus (diam. 1/2 mm.) atro-brunneis diu epidermide tectis, amphigenis, maculis flavis insidentibus; teleutosporis ellipsoideis, ovoideis vel polygoniis, plerumque utrinque rotundatis rarius ad pedicellum constrictis, in medio leniter vel non constrictis (non amplius 1 μ), brunneis, in apice non incrassatis, subtilissime

verrucosis; verrucis difficulter visibilibus, inter se distantibus circa 2 μ; papillis nullis aut tenuibus; poris germinationis in omni situ, poro superioris cellulae plerumque in superiore parte cellulae, 21-35 ≈ 16-26, pedicello hyalino, brevissimo.

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Crepidis blattarioidis, Europa. — Sistunt huius speciei formae speciales: **alpestris** in Crepide alpestri (fig. 3), **setosae** in Crepide setosa (fig. 3).

53. **Puccinia Krupae** Wroblewski, Bull. Acad. Sc. de Cracovie, ser. B, 1915, n. 8-10, p. 244. — Uredosporis non visis; teleutosoris foliicolis amphigenis sed plerumque epiphyllis usque 2 mm. cr., irregularibus, obscure brunneis, plerumque solitariis, raro confluentibus, diu epidermide tectis, maturis nudis pulveraceis; teleutosporis magnis variabilibus ellipsoideo-ovoideis, piriformibus, raro globosis, plerumque medio parum constrictis, utrinque rotundatis loculo superiori tam longo quam lato v. parum latiori, 34-46 ≈ 20-27, tunica obscure brunnea 2-3 μ cr., regulariter minuteque verruculosa, poris germinativis apiculatis, in loculo sup. apicali v. parum laterali, in loculo inferiori varie posito; pedicello brevi hyalino. 2491

Hab. in Crepide Jacquinii, Gubalowka prope Zakopane in montibus Tatra, Poloniae (J. Krupa).

54. **Puccinia Crepidis-grandiflorae** A. Hasler, Centralbl. f. Bakter. etc. II Abt., 48., 1918, p. 253, fig. 1. — Pycnidiis circumclusis ab aecidiis, amphigenis, melleis postea rubris, ante aecidia erumpentibus; aecidiis satis confertis, satis magno numero aggregatis, in greges rotundos vel ad nervos aut petiolos oblongos dispositis, plerumque hypophyllis, etiam epiphyllis et iis saepius solitariis, maculis rubris flavo circumclusis insidentibus, humilibus, cupuliformibus, margine albo, reflexo, subtiliter laciniato, cellulis in series regulares non dispositis, ab exteriore parte atris subductis super aliam inferiorem cellulam; membrana exteriore tenui, membrana interiore crassa (5 μ), subtiliter verrucosa; aecidiosporis globosis, polygono-globosis vel ellipsoideis, membrana tenui, subtiliter verrucosa; substantia sine colore vel aurantiaca, 16-26 ≈ 16-21; soris uredosporiferis amphigenis, punctiformibus, cinnamomeis, maculis luteolis insidentibus; uredosporis ellipsoideis vel globosis; membrana flavo-brunnea, non amplius 3 μ crassa, subtiliter aculeata; aculeis 2 μ inter se distantibus, poris germinationis 2-3 in medio vel irregulariter dispositis; papillis nullis aut tenuibus 21-30 ≈ 20-26; soris te- 2492

leutosporiferis punctiformibus (diam. $^1/_2$ mm.), atro-brunneis, amphigenis, maculis flavis insidentibus; teleutosporis ellipsoideis, piroideis vel ovoideis, plerumque rotundatis, rarius ad pedicellum constrictis, mediis non aut lenissime constrictis (non amplius 2 μ), castaneo-brunneis, in apice non incrassatis (3 μ), subtilissime verrucosis; verrucis 2 μ circa inter se distantibus; papillis nullis aut mediocribus; poro superioris cellulae plerumque in superiore parte cellulae, poro inferioris cellulae saepe in medio, 26-44 ≈ 19-30; pedicello hyalino, brevissimo, caduco.

Hab. in foliis petiolisque Crepidis grandiflorae, tectorum, dioscoridis, bellidifoliae, Europa.

55. **Puccinia Crucheti** A. Hasler, Centralbl. f. Bakter, etc. II Abt. Bd. 48., 1918, p. 258, fig. 5. — Pycnidiis amphigenis, rubris, sphaeroideis, circa 130 μ diam.; hyphis usque 23 μ prominentibus; aecidiis satis confertis in greges rotundos aut irregulariter formatos, ad nervos et petiolos oblongos, plerumque hypophyllis, etiam epiphyllis saepius solitariis, maculis flavis vel rubris insidentibus, humilibus, cupuliformibus, margine albo, reflexo, subtiliter laciniato, cellulis in series regulares non dispositis, ab exteriore parte subductis super inferiorem cellulam, membrana exteriore tenui, membrana interiore crassa (6 μ) subtiliter verrucosa; aecidiosporis globosis, polygono-globosis vel oblongis, membrana tenui, subtiliter verrucosa; substantia sine colore vel aurantiaca, 16-21 ≈ 13-16, raro usque 23 μ longis et 20 μ diam.; soris uredosporiferis hypophyllis rarius epiphyllis vel caulicolis, maculis flavis insidentibus, minutis, punctiformibus, cinnamomeis; uredosporis globosis, ellipsoideis, vel polygono-globosis; membrana dilute brunnea, tenui, non amplius 2 μ crassa, subtiliter aculeata; aculeis a se distantibus summum 2 μ; poris germinationis plerumque duobus in medio dispositis, rarius tribus, sine papillis hyalinis 19-26 ≈ 19-21; soris teleutosporiferis punctiformibus (diam. $^1/_2$ mm.), atro-brunneis, plerumque hypophyllis, rarius epiphyllis vel caulicolis maculis flavis insidentibus; teleutosporis ellipsoideis, ovoideis, rarius piriformibus utrinque rotundatis, medio leniter constrictis, brunneis, apice non incrassatis (2 μ), subtilissime verrucosis; verrucis c. 2 μ inter se remotis; papillis nullis aut tenuibus; poro superioris cellulae in duabus partibus superioribus cellulae, saepe in vertice, poro inferioris cellulae in omni situ; 21-37 ≈ 16-26 μ; pedicello hyalino, brevissimo, caduco. 2493

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Crepidis succisaefo-

liae, Helvetia.

56. **Puccinia Crupinae** Ranojevic, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 401. — Uredosoris amphigenis, primum tectis dein liberis et epidermide rupta cinctis, rotundatis prominentibus, non pulveraceis, flavo-brunneis, usque 1 mm. latis; uredosporis globosis 22-24,5, v. ellipsoideis, ovoideis, irregulariter polygoniis, 20-30,5 ≈ 18-22,5, flavo-brunneis, aculeolatis, poris germ. 2-3 aequatorialibus depresse hyalino-papillulatis praeditis; teleutosoris uredosporis conformibus, compactis, nigro-brunneis; teleutosporis elongatis, ellipsoideis, apice rotundatis raro obtusatis parum angustatis ibique usque 7,5 μ incrassatis, basi angustatis, septato-constrictis, 26,5-45,5 ≈ 19-28,5, tunica castaneo-brunnea minute verrucosa 2-4 μ cr. praeditis; pedicello fragili usque ad 102 μ longo, hyalino; mesosporis paucis, ovoideis, elongatis 26,5-36 ≈ 12-23. 2494

Hab. in foliis caulibusque Crupinae vulgaris, prope Dorfe Psaça, Serbia (Kr. Kumanovo). — A *Pucc. Centaureae* teleutosporis verruculosis diversa.

57. **Puccinia capensis** Sydow, Ann. Mycol. 16., 1918, p. 240. – Soris teleutosporiferis amphigenis praecipue epiphyllis in centro macularum minutarum purpurearum vel violacearum solitariis vel binis consociatis minutis epidermide bullata diu tectis, subpulverulentis, obscure-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, ovatis vel oblongis, ad apicem plerumque rotundatis, ad basim rotundatis vel saepius attenuatis, medio plus minusve constrictis, levibus vel sublevibus dilute brunneis, 32-42 ≈ 16-24, episporio 1,5-2 μ crasso, poro germ. cellulae superioris ad apicem cellulae sito et papillula hyalina majuscula obvallato, cellulae inferioris plerumque prope septum sito et subinde etiam papillula distincta obvallato; pedicello brevi, hyalino, deciduo; uredosporis paucis visis immixtis subglobosis vel ellipsoideis, laxe aculeatis, flavo-brunneis vel brunneis, 25-30 ≈ 20-23, membrana ca. 1,5-2 μ crassa, poris germ. 2 aequatorialibus praedita. 2495

Hab. in foliis Diplopappi asperi, Somerset Last in Capite Bonae spei, Africae austr. (P. Mac Owan).

58. **Puccinia Diplopappi** Sydow, Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 35. — Soris teleutosporiferis amphigenis, sparsis vel irregulariter aggregatis ca. 1 mm. diam., saepe confluentibus pulverulentis, atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis vel ellipsoideo-oblongis, utrinque rotundatis, ad apicem leniter incrassatis (3-6 μ), medio constrictis, ubique dense grossiusculeque verrucosis, dilute castaneo-brunneis, 30-42 ≈ 17-21; 2496

pedicello brevi, hyalino, deciduo.

Hab. in foliis Diplopappi turkestanici, Turkestania, prov. Samarkand, in alpibus Hissar dit, fluvii Jagnob prope pag. Nowobad, in Valle glaciali « Kasandenir » (J. BORNMÜLLER).

59. **Puccinia Elephantopodis-spicati** Patouill., Bull. Soc. Mycol. 1912, p. 140. — Maculis amphigenis minutis (1-2 mm. diam.) orbicularibus, brunneis; soris hypophyllis, rarius epiphyllis, compactis, brunneis; teleutosporis levibus, lanceolatis, leniter constrictis, 30-50 ≈ 15-18, apice rotundatis vel apiculatis, incrassatisque, castaneis; pedicello hyalino, tenui fragili, usque ad 30 μ longo; mesosporis ovoideo-lanceolatis, 30 ≈ 15, apice apiculatis, intermixtis. 2497

Hab. in foliis Elephantopodis spicati, S. Francisco de Guadalupa Costa Rica, America centr. (TONDUZ). — A *Pucc. Elephantopodis* P. Henn. differt teleutosporis levibus, nec verrucosis, et forma diversis.

60. **Puccinia Erlangeae** Grove, Kew Bull. Misc. Inf. 1916, p. 270, cum icone. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis mediocribus, 2-3 mm. latis, rotundatis vel lineari-oblongis, umbrinis, tomento folii plus minusve obtectis, pulverulentis, maculis obscuris insidentibus; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice non incrassatis, medio non vel lenissime constrictis, laxiuscule verruculosis, pallide brunneis 32-40 ≈ 22-25, episporio tenuissimo 1-1,5 μ crasso, poro germinationis cellulae superioris juxta pedicellum sito; pedicello plerumque brevi hyalino deciduo praeditis. 2498

Hab. in foliis Erlangeae tomentosae, Nairobi, Limoru, Africa trop. orient. (DUMMER). — Typus *P. Hieracii*, sed membrana tenuissima praedita.

61. **Puccinia Eupatorii-columbiani** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 514, c. ic. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis, plus minusve confluentibus, sine maculis v. maculis brunneis plus minusve amplis insidentibus, minutis, rotundatis, brunneis, mox nudis et saepe epidermide cinctis; uredosporis globosis, 21-26 μ diam., vel ovoideis, 28-30 ≈ 18-21, dilute brunneis, membrana ca. 2 μ crassa minute laxeque echinulata, poris germinativis 2 aequatorialibus; teleutosoris conformibus sed rarioribus, sparsis, non confluentibus, vix obscurioribus, pulverulentis; teleutosporis ellipsoideis, 40-47 ≈ 18-21, dilute brunneis, utrinque rotundatis, apice papilla hyalina vel subhyalina usque ad 7 μ alta instructis, medio leniter constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum et saepe pa- 2499

pillula hyalina vel subhyalina instructo, membrana levi, 1,5 μ circ. crassa, pedicello hyalino, persistenti, usque ad 47 μ longo, sursum 5-7 μ, deorsum 3-4 μ crasso.

Hab. in foliis Eupatorii columbiani, in regione andina Columbiae, dep. Antioquia, alt. ca. 1550 m.

62. **Puccinia basiporula** Jacks. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 528. — Uredosoris hypophyllis sparsis rotundatis parvis 0,2-0,3 mm. diam., mox nudis pulveraceis, cinnamomeo-brunneis epidermide rupta-cinctis; uredosporis globosis, hilo quandoque depressis 21-24 μ diam.; tunica cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-1,5 μ, crebre minuteque echinulata, poris 2 hilo approximatis parum distinctis praedita; teleutosoris plerumque hypophyllis, sparsis rotundatis, parvis, 0,3-0,5 mm. diam. mox nudis subpulverulentis, brunneo-nigrescentibus, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis 32-35 ≈ 23-26, utrinque rotundatis septo constrictulis; tunica castaneo-brunnea 1,5-2,5 μ cr. apice et poro infer. incrassata usque 5 μ, crebre distincteque verrucosa; pedicello hyalino, firmo 7 μ cr. sporam usque ad duplum longiore, quandoque oblique inserto, tunica tenui praedito. 2500

Hab. in foliis Eupatorii Mairetiani, E. rafallensis, Cerro Quemado et Quezaltenago in Guatemala, Amer. Centr.

63. **Puccinia eupatoriicola** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 513, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, gregariis, maculis rotundatis, $^1/_2$-3 mm. diam., sparsis vel numerosis sed non confluentibus, flavo-brunneolis insidentibus, primo epidermide tectis dein nudis, compactis, confluentibus, flavo-brunneolis vel fulvis; teleutosporis elongatis, 35-47 ≈ 12-15, hyalinis vel pallide flavescentibus, apice rotundatis vel rarius parum acutiusculis, basi attenuatis, medio vix vel leniter constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, tenui, vix 1 μ crassa, apice non vel vix, maxime ad 3 μ incrassata, pedicello hyalino, parum persistente, 20 μ usque longo, 5-7 μ lato. 2501

Hab. in foliis Eupatorii Schiedeani et E. pycnocephali, in regione andina Columbiae, alt. 1600-2500 m.

64. **Puccinia Hodgsoniana** Kern in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 526. — Uredosoris hypophyllis sparsis, rotundatis, 0,3-0,5 mm. diam. mox nudis, pulverulentis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis e globosis ovoideis, 24-30 ≈ 19-26, tunica castaneo-brunnea 1,5-2,5 μ cr., minute moderateque echinulata poris 2 raro 3 hilo approximatis praedita, porum 1 quandoque apice 2502

approximato; teleutosoris plerumque hypophyllis, sparsis, parvis rotundatis, 0,5-0,8 mm. diam. mox nudis pulverulentis, brunneo-nigrescentibus parum conspicuis; teleutosporis oblongis v. ellipsoideis, 40-45 ≈ 24-29, apice rotundatis v. obtusis infra rotundatis septo modice constrictis; tunica castaneo-brunnea 3-4 μ cr. apice pallidiore et crassiore, 5-9 μ, crebre et prominenter verrucosa poro germ. loculi inferiori papillato; pedicello hyalino, sporam subaequante v. duplo longiore quandoque oblique inserto.

Hab. in foliis Eupatorii Schultzii et E. phoenicolepidis, pluribus locis in Guatemala, Amer. Centr.

65. **Puccinia solidipes** Jacks. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 527. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. subgregariis rotundatis, parvis, 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis pulverulentis cinnamomeo-brunneis epidermide rupta vix visibile; uredosporis globosis v. obovatis 25-32 ≈ 23-29; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-1,5 μ cr. crebre minuteque echinulata, poris 2 quandoque 3 subaequatorialibus praedita; teleutosoris amphigenis sparsis 0,5-1 mm. diam. mox nudis subpulverulentis, brunneo nigricantibus, epidermide rupta aegre visibili; teleutosporis late ellipsoideis 38-45 ≈ 30-35 utrinque rotundatis septo leniter constrictis; tunica castaneo-brunnea crassiuscula 2,5-4 μ apice crassiori 5 6 μ et depresse umbonata; pedicello hyalino persistenti tunica firma praedito, infra superficie granuloso, sporam duplo v. triplo longiore, 6-7 μ cr. 2503

Hab. in foliis Eupatorii tubiflori. pluribus locis in Guatemala, Amer. Centr. — *Pucc. inanipes* Diet. et Holw. proxima a qua differt forma uredosporarum, pedicello teleutosp. firmo, etc.

66. **Puccinia inermis** Jackson et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 142. — Uredosoris hypophyllis, paucis, sparsis rotundatis, parvis, 0,2-0,4 cm. diam., mox nudis obscure cinnamomeo-brunneis, pulverulentis, epidermide rupta cinctis; uredosporis lateraliter fortiter compressis, coeterum depressulis et parum reniformibus, 30-34 μ in max. lat., ex hilo ad apicem 23-26 μ, tunica cinnamomeo-brunnea 1-1,5 μ cr. minute moderateque echinulata, poris 2 aequatorialibus in maxima latitudine sitis; teleutosporis immixtis late ellipsoideis 31-37 ≈ 24-26, utrinque rotundatis, ad septum constrictulis, tunica castaneo-brunnea uniformiter 1,5-2 μ cr., poro germ. loc. inf. in medio inter septum et pedicellum posito; pedicello hyalino sporam subaequante, fragili. 2504

Hab. in foliis Eupatorii sp., El Alto prope Carthaginem

Costa Rica, America Centr. — *Pucc. inanipedi* et *P. espinosarum* quoque in Eupatorio ex Mexico, valde affinis.

67. **Puccinia tolimensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) 2505
p. 516, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, dense gregariis, maculis obscure brunneis, rotundatis, 5 mm. usque diam., sparsis insidentibus, minutis, rotundatis, confluentibus, compactis, castaneo-brunneis, diutius epidermide tectis; teleutosporis ellipsoideo-elongatis, 45-52 ≈ 14-19, flavo-brunneolis, apice rotundatis vel parum acutiusculis, basi plerumque attenuatis vel rarius rotundatis, medio non vel vix constrictis, cellula inferiore saepius longiore, membrana levi, 1 μ circ. crassa, apice valde, usque ad 8 μ incrassata, pedicello hyalino vel subhyalino, deciduo, brevi, 4-5 μ crasso.

Hab. in foliis Eupatorii sp., in regione andina centrali Columbiae, dep. Tolima, prope Soledad, alt. 2345 m.

68. **Puccinia semota** Jacks. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 2506
5., 1918, p. 531. — Teleutosoris hypophyllis in parvos greges 1-2 mm. latos confertis, rotundatis 0,3-0,5 mm. diam., mox nudis, pulvinatis obscure castaneo brunneis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis clavatis, 48-58 ≈ 13-18, apice rotundatis basi subangustatis, septo constrictulis; tunica brunneo-aurata, tenui, 1 μ, supra incrassata, 4-10 μ, levi; pedicello hyalino, brevissimo.

Hab. in foliis Gymnolomiae subflexuosae, Solola, Guatemala, Amer. Centr.

69. **Puccinia massalis** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 46., 1919, 2507
p. 119. — Spermogoniis amphigenis et caulicolis, satis conspicuis, subepidermicis, 112-120 μ cr; aecidiis amphigenis et caulicolis, in greges irregulares dispositis in foliis 2-10 mm. latis, in caulibus, petiolis et nervis usque 6-20 mm. long., distorsiones foliorum efformantibus, cylindraceis, 0,5-0,8 mm. diam., 0,5-1 mm. altis; peridio margine erecto eroso v. parum laciniato praeditis; cellulis peridialibus rhomboideis, 32-45 ≈ 19-27, tunica extus 7-10 μ cr. levi intus 5-10 μ cr. dense tuberculata; aecidiosporis ellipsoideis 22-27 ≈ 16-18, tunica incolori, 1,5-2 μ cr., dense et conspicue verrucosa; uredosoris amphigenis sparsis, rotundatis, 0,8-1,2 mm. diam., pulverulentis cinnamomeo-brunneis; uredosporis irregulariter ellipsoideis, obovatis v. oblongis, 27-35 ≈ 18-24; tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1-1,5 μ cr., moderate echinulata, poris 2 equatorialibus praedita; teleutosoris uredosoris conformibus, pulvinatis, theobromino-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, 39-48 ≈ 23-32, utrinque rotundatis, ad septum non v. leniter constrictis; tunica obscure

castaneo-brunnea, crassa, 3-5 μ cr. supra poros germ. pallidiori et crassiori (9-10 μ), levi, poro germ. loculo sup. apicali loculi inferioris e septo plus minusve remoto; pedicello hyalino sporam usque ad triplum longiore.

Hab. in foliis caulibusque H e l i a n t h i c i l i a r i s, New Mexico Texas, America bor.

70. **Puccinia Bimbergi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2508
p. 530, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis plerumque gregariis confluentibusque, maculis rotundatis, usque ad 9 mm. diam., sparsis vel numerosis et confluentibus, obscure brunneis insidentibus, compactis, minutis, rotundatis, mox nudis, atro-brunneis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis, basi attenuatis, apice rotundatis vel parum conicis, medio leniter constrictis, dilute brunneis vel flavo-brunneis, 31-42 ≈ 12-21, cellula superiore plus minusve rotundata, 18-21 μ lata, inferiore longiore et angustiore, 12-16 μ, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, 1,5 μ circ. crassa, apice non vel leniter, ad 7 μ, incrassata in sporis acutis, pedicello persistenti, flavo-brunneolo, usque ad 24 μ longo, sursum 5-7 μ, basi 4-5 μ crasso.

Hab. in foliis H e l i o p s i d i s b u p h t h a l m o i d i s, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, prope Angelopolis, alt. 1800 m.

71. **Puccinia Fraseri** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42. (1915) p. 591.— 2509
Pycnidiis non visis, verisimiliter carentibus; teleutosoris hypophyllis, raro etiam in superiore pagina foliorum evolutis, per latas areas sparsis et saepe totum folium occupantibus, rotundatis, 0,2-0,5 mm. latis, distincte pulvinatis, pallide cinnamomeo-brunneis, utplurimum germinationis causa albicantibus; teleutosporis oblongis, 37-45 ≈ 15-21, utrinque rotundatis vel obtusis, ad septum non vel vix constrictis, episporio dilutissime cinnamomeo-brunneo vel subhyalino 1,5-2,5 μ crasso, apice ad 5-9 μ incrassato, levi; pedicello hyalino, crasso, 6-10 μ diam., sporam subaequante vel breviore, membrana gracili sed firma; uredosporis teleutosporis interdum intermixtis, obovatis, 23-29 ≈ 16-21, episporio pallide luteo vel subhyalino, 2-3 μ cr., sparsim echinulato, poris indistinctis, verisimiliter 3-4 aequatorialibus.

Hab. in foliis H i e r a c i i s c a b r i, Pictou, Nova Scotia (W. P. FRASER).

72. **Puccinia Lactucae-repentis** Miyabe et Miyake in H. P. Sydow, Ann. 2510
Mycol. XI, 1913, p. 96. — Aecidiis amphigenis, plerumque hypo-

phyllis, per totam folii superficiem aeque sparsis, solitariis v. rarius aggregatis, albis, minutissimis, pustuliformibus, tandem brevissime cupulatis, margine brevi; cellulis contextus polygonalibus v. rhomboideis, pariete exteriore verrucoso 9-12 μ cr., interiore tenuiore, 26-35 μ long.; aecidiosporis angulatis v. ellipsoideis, subtilissime denseque verruculosis, 15-23 ≈ 12-18, membrana hyalina 1 μ cr.; teleutosoris amphigenis, inter aecidia sparsis, minutissimis, punctiformibus, diutius epidermide tectis, tandem ea fissa cinctis, pulverulentis, atro-brunneis; teleutosporis ovatis, ellipsoideis v. oblongis, subinde angulatis, utrinque rotundatis, medio non vel leniter constrictis ad apicem non incrassatis, subtilissime punctatis, basim versus subinde fere levibus brunneis, 23-32 ≈ 15-20, episporio tennissimo 1 μ crasso, poro germinationis cellulae superioris plerumque apicali, inferioris ad $^1/_3$ usque $^2/_3$ loculi longitudinis a septo remoto.

Hab. in foliis L a c t u c a e r e p e n t i s Max., Ishikari, Hokkaido Japonia.— Ab aliis speciebus lactucinis differt aecidiis plerumque solitariis, stato uredosporico nullo, teleutosporis parvis sublevibus.

73. **Puccinia lactucicola** Miura in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1915, p. 96. — Syn. *Pucc. Lactucae* Diet. p. p., Sacc., Syll. XVI, p. 290. — Pycnidiis amphigenis, sparsis, minutis, ca. 110 μ diam., rotundatis, punctiformibus, pallide flavis; aecidiis hypophyllis, petiolicolis v. caulicolis, sparsis v. praecipue nervum folii medium sequentibus, saepe totam folii superficiem aequaliter occupantibus, cupulatis, pallide flavis, poro centrali apertis, peridio proprio vix evoluto; aecidiosporis globosis usque ovatis v. ellipsoideis, verruculosis, flavis, 18-27 μ diam.; uredosoris subglobosis v. ellipsoideis, echinulatis brunneis, 24-28 ≈ 19-26, poris germ. 4 sparsis papilla hyalina obvallatis praeditis; teleutosoris conformibus, obscure brunneis; teleutosporis ovatis, ellipsoideo-oblongis v. oblongis, apice plerumque rotundatis, haud incrassatis medio non v. parum constrictis, basi rotundatis, subtiliter verruculosis, brunneis, 29-41 ≈ 17-28, poro germinationis cellulae superioris apicali, inferioris a septo ad $^2/_3$-$^3/_4$ loculi longitudinis remoto; pedicello hyalino, brevi, deciduo; mesosporis oblongis v. ellipsoideis, 30 ≈ 15-20. 2511

Hab. in foliis, petiolis caulibusque L a c t u c a e l a c i n i a t a e Mak., Morioka Iwate-ken, L. R a d d e a n a e Max., Sapporo Japonia (M. MIURA), L. s i b i r i c a e (Japonia bor.).— *Pucc. hemisphaericae* Ell. et Ev. proxima a qua tantum differt situ poris germ. in loculo inf. teleutosporarum.

74. **Puccinia Arthurella** Trotter n. nom. — *Puccinia proximella* Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 471, non P. et H. Sydow 1912; *Uredo proximella* J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 324. — Uredosoris plerumque hypophyllis, in greges 2-4 mm. circ. crassis confertis, bullatis, rotundatis v. irregularibus, latis, 0,3-0,9 mm. latis, diu tectis, cinnamomeo-brunneis, pulverulentis, epidermide disrupta conspicue cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. obovoideis, 19-24 ≈ 18-20, tunica cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-1,5 μ, crebre minuteque echinulata, poris subindistinctis, 4-6, sparsis; teleutosoris hypophyllis sparsis diu tectis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis 26-42 ≈ 21-27, utrinque rotundatis septo leniter constrictis, tunica obscure castaneo-brunnea, uniformiter 1,5-2 μ incrassata, moderate sed distincte verrucosa; pedicello hyalino. 2512

Hab. in foliis Lactucae intybaceae, Sabana Grande Porto Rico, America Centr. (F. L. STEVENS, E. B. MAINE).

75. **Puccinia Liabi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 539, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, maculis sparsis, atris vel atro-brunneis, rotundatis, 5-7 mm. diam. insidentibus, minutis, rotundatis, compactis, confluentibus, obscure brunneis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis, 40-59 ≈ 14-21, dilute brunneis, utrinque rotundatis, rarius basi attenuatis, medio constrictis, cellulis sensim paribus, interdum inferiore paulo majore, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi, 1,5 μ crassa, apice ad 4 μ incrassata, pedicello subhyalino, persistenti, 47 ≈ 4-7, deorsum diminuente; mesoporis copiosis, oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis, basi rotundatis vel saepius attenuatis, 35-47 ≈ 14-21, dilute brunneis, poro germinativo apicali, membrana levi 1 μ circ. crassa, apice crassiuscula, usque ad 3-4 μ, pedicello subhyalino, persistenti, -30 ≈ 4-5. 2513

Hab. in foliis Liabi hastati in regione andina Columbiae, alt. 1500-2400 m., America austr.

76. **Puccinia Paulsenii** Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 34. — Soris teleutosporiferis amphigenis, in greges orbiculares 3-4 mm. diam. dense dispositis, primitus epidermide tectis, dein ea fissa cinctis et subpulverulentis, obscure brunneis, ca. 0,5 mm. diam.; teleutosporis plerumque ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, utrinque rotundatis, medio plus minusve constrictis, dense punctatis, flavo-brunneis, 33-50 ≈ 20-30, membrana 1,5-2 μ crassa, poro cellulae superioris ad apicem cellulae sito, cell. inferioris prope septum sito 2514

vel plus minusve deposito, ambobus papillula magna lata subhyalina obvallatis; pedicello brevi, hyalino.

Hab. in foliis Liguláriae altaicae, in montibus Alai, ad. Olgin lug., in regione pamirica Asiae centralis (OVE PAULSEN).

77. **Puccinia cornuta** Jacks. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 2515
1918, p. 533. — Pycnidiis plerumque epiphyllis, in areis flavescentibus secus nervos dispositis, conspicuis obscure brunneis, subepidermicis, globosis, 75-100 μ diam.; aecidiis hypophyllis secus nervos dispositis, in maculis flavescentibus 10-15 mm. sparsis, longe cylindraceis curvulis 0,1 mm. diam. 2-3 mm. long., mox longitudinaliter laceratis; peridio sordide brunneo, lacerato-dehiscenti; cellulis peridialibus pallide cinnamomeo brunneis, anguste rhomboideis, 42-55 ⨯ 7-10, tunica 2 μ cr. praeditis; aecidiosporis globoso-angulosis v. oblongis, 26-40 ⨯ 15-26; tunica e flavescenti pallide brunneo-aurata, tenui, 1 μ, supra usque 7 μ cr., ibique crebre crassiusculeque verrucosa infra levi; teleutosoris plerumque hypophyllis in maculis aecidiorum insidentibus subdendritice dispositis, 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis, prominentibus, theobromino-brunneis v. nigricantibus, epidermide rupta incospicua; teleutosporis ellipsoideis 32-40 ⨯ 23,26, utrinque rotundatis, septo non v. leniter constrictis; tunica obscure castaneo-brunnea, 2,5-3 μ cr., crebre prominenterque verrucosa; pedicello hyalino, sporam duplo v. triplo longiore.

Hab. in foliis Notopterae brevipedis, Guatemala C., Amer. centr.— Longitudine aecidiorum (ad instar *Roesteliae*), forma dendritica sororum status teleutosporici eximia species.

78. **Puccinia Notopterae** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, 2516
p. 149. — Pycnidiis amphigenis in areas 2-3 mm. diam. confertis, obscure brunneis, conspicuis, subepidermicis, globosis 85-140 μ diam., periphysatis; teleutosoris epiphyllis dein amphigenis primum pycnidia circumdantibus dein confluentibus et crassitudinem efficientibus, mox nudis pulveraceis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis 26-34 ⨯ 19-24, utrinque rotundatis septo constrictulis, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ aequaliter crassa, crasse sparseque verrucosa; pedicello hyalino, brevi, fragili.

Hab. in foliis Notopterae hirsutae, Mandeville Jamaica Amer. bor. (E. W. D. HOLWAY).

79. **Puccinia Oyedaeae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) 2517
p. 536 c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis, paucis, sine maculis, minutis, fere punctiformibus, dilute brunneis pulverulentis;

teleutosporis anguste elongatis, 80-113 ≈ 14-19, medio non vel vix constrictis, basi rotundatis vel parum attenuatis, apice conformibus, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi, tenui, 1 μ circ. crassa, apice valde incrassata, ad 7-10 μ, apice flavis, deorsum flavescentibus et saepe basi subhyalinis, pedicello hyalino, parum persistenti, gracile, 4-5 μ crasso et usque ad 80 μ longo; rarissime sporis nonnullis unilocularibus flavis vel flavescentibus 75 ≈ 14 intermixtis.

Hab. in foliis Oyedaeae aff. buphthalmoidis in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, prope Titiribi, alt. 1600 m., Amer. austr.

80. **Puccinia Plagii** Maire, Myc. Bor. Afr. fasc. 5., 1914, n. 104, et 2518
Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord 1915, p. 139. — Micro (lepto)-Puccinia; soris teleutosporiferis amphigenis, minutis (0,5 mm.), maculis pallidis insidentibus dense gregariis, plus minusve circinatis, saepissime in pulvinulos rotundatos vel elongatos, 3-5 mm. latos, confluentibus, fuscis; teleutosporis oblongis, ellipsoideo-oblongis, subclavatis, apice rotundatis valde (usque ad 10 μ) incrassatis, medio constrictulis, basi attenuatis, laevibus rufo-brunneis, apice incrassato pallido, 32-35 ≈ 18-22; pedicello dilute brunneolo, subincrassato, 30-50 μ longo persistente; promycelio hyalino; basidiosporis hyalinis, subglobosis, 7-9 ≈ 7-8.

Hab. in foliis vivis Plagii virgati DC., Télemly Algeria, Africa bor. — Affinis *P. Leucanthemi* Pass.

81. **Puccinia proximella** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 215.— 2519
Uredosoris amphigenis, sparsis, minutis, rotundatis v. ellipticis, pulverulentis, ferrugineo-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis v. late ellipsoideis, echinulatis, brunneis, 21-30 ≈ 16-23, episporio 1,5-2 μ cr., poris germinationis 3 papilla hyalina lata prominente obtectis; teleutosoris amphigenis v. caulicolis, sparsis, minutis, rotundatis v. ellipticis, compactiusculis, atro-brunneis v. atris; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis et leniter incrassatis (usque 5 μ), medio non v. leniter constrictis, levibus v. ad apicem subtiliter punctatis, brunneis, 30-44 ≈ 17-22; pedicello hyalino, crassiusculo, sporam aequante v. superante.

Hab. in foliis Chrysanthemi (Pyrethri) millefoliati, Nowotscherkassk, Rossia (O. TREBOUX). — *Pucc. Pyrethri* et *P. Tanaceti* proxima sed differt praecipue sporis minoribus.

82. **Puccinia Heeringiana** Klebahn in Krypt. Fl. Brandenb. V (1913) 2520
p. 527, fig. B, 127 (p. 522). — Teleutosoris amphigenis, praecipue

hypophyllis, rotundatis, pustuliformibus, minutis, 1 mm. usque latis, compactiusculis, obscure brunneis; teleutosporis anguste clavatis, 36-52 ≈ 16-21, ad septum tenuiter constrictis, cellula superiore breviore et crassiore, apice rotundata, raro attenuata, inferiore angustiore sensim attenuata; membrana pallide luteo-brunnea, 1 μ crassa, apice usque ad 8-11 μ incrassata; poro germinativo apicali distincto; pedicello persistente subhyalino.

Hab. in foliis Pyrethri parthenifolii (= Chrysanth. praealtum, sed potius Chr. parthenium), Steglitz in Germania (SYDOW, Myc. march. 3711 sub *P. Pyrethri*). — Ulterius inquirenda.

83. **Puccinia Schistocarphae** Jacks. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918 p. 534. — Teleutosoris hypophyllis confertis areas 0,5-2 mm. latas occupantibus, mox nudis, compactis, pallidissime brunneo-flavescentibus demum germinatione cinereis, epidermide rupta non conspicuis; teleutosporis oblongis 39-55 ≈ 16-22 utrinque rotundatis v. infra leniter angustatis septo constrictulis; tunica hyalina v. pallidissime brunneo-aurata, 1-1,5 μ cr. apice usque 5-9 μ, levi; pedicello hyalino brevi. 2521

Hab. in foliis Schistocarphae platyphyllae in Guatemala pluribus locis, Amer. Centr. — Est Leptoforma.

84. **Puccinia Senecionis-ochrocarpi** Baccar., F. Etiop. II n. 52 in Pirotta Ann. Bot. XIV 1917 p. 127. — Soris teleutosporiferis hypophyllis ad 120-150 μ latis, irregulariter aggregatis, cito nudis ac epidermide lacerata cinctis, pulverulentis, atro-brunneis; teleutosporis ellipticis, in sicco collabescentibus: late ellipsoideis, utrinque rotundatis, ad apicem non incrassatis (35-41 ≈ 48-52); pedicello hyalino deciduo, ad 4 μ aequaliter crasso, 40 μ et ultra longo. 2522

Hab. in foliis Senecionis ochrocarpi, Semien Uulkefit Aetiopia sept., (CHIOVENDA).

85. **Puccinia atlantica** Maire, Bull. Soc. H. N. Afr. Nord, 1915 p. 130 c. ic. — Auto-eu-puccinia; pycnidiis hypophyllis, melleis, in centro maculae aecidiforae evolutis, subepidermicis, lageniformibus, pedicello ostiolari conico exerto; aecidiis epiphyllis maculis purpureo-violaceis insidentibus, in greges rotundatos 1-2 mm. latos dispositis, cupuliformibus, 300-350 μ diam.; pseudoperidio albido, revoluto, lacerato, cellulis extus crassioribus, verrucoso-echinatis; aecidiosporis angulato-subglobosis 18-22 ≈ 16-18, episporio hyalino, subtiliter et dense verrucoso, contentu luteo-aurantiaco; uredosoris 2523

amphigenis sparsis, minutis, 0,4-1 mm., e castaneo atro-brunneis, mox nudis; uredosporis subglobosis v. breviter ellipsoideis, 26-30 ⨯ 24-28, episporio 3-4 μ cr., brunneo, subtilissime et laxe verruculoso, poris 2 subaequatorialibus praedito; teleutosporis in uredosoris evolutis, ellipsoideis v. ovato-ellipsoideis, 28-38 ⨯ 22-25, utrinque rotundatis, apice non incrassatis, medio non v. vix constrictis, episporio brunneo 2 μ cr., subtilissime punctulato, cellulae superioris poro plerumque subapicali, rarius apicali v. infra medium remoto cellulae inferioris poro saepius supra medium posito; pedicello hyalino, deciduo.

Hab. in foliis Seriolae levigatae in silvis Cedri, Teniet-el-Had (I) et Babor (III) in Algeria, Africa bor.

86. **Puccinia Miurae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 97. — 2524
Teleutosoris amphigenis, sparsis, minutissimis, rotundatis, mox nudis, pulverulentis, cinnamomeo-brunneis v. obscure brunneis; uredosporis immixtis (paucis tantum visis) globosis, subglobosis v. late ellipsoideis, remote echinulatis, flavis v. flavo-brunneolis, 20-28 ⨯ 18-23, episporio 1,5 μ circ. crasso, poris germin. vix conspicuis; teleutosporis ellipsoideo-oblongis v. oblongis, utrinque rotundatis, medio non vel parum constrictis, sublevibus vel subtilissime punctatis, brunneis, 28-49 ⨯ 18-26, episporio circ. 2 μ crasso, poro germin. cellulae superioris apicali et papilla pro ratione conspicue obvallato, cellulae inferioris prope septum posito et papilla minore obvallato, ad poros magis verruculoso; pedicello hyalino, brevi, deciduo.

Hab. in foliis Serratulae atriplicifoliae B. et H. Mt. Taihei Akitaken prov. Ugo Japonia (M. Miura). — *Pucc. tinctoriicolae* P. Magn. et *P. Schirajewskii* Tranzsch. proxima.

87. **Puccinia Schirajewskii** W. Tranzsch., Mycoth. Ross. fasc. III-IV, 2525
an. 1911, n. 109-110. — Brachypuccinia; pycnidia in maculis flavidis hypophylla vel amphigena; uredosori primarii magni circa pycnidia orbiculatim dispositi, hypophylli vel amphigeni, secundarii teleutosporis similes sed cinnamomeo-brunnei; uredosporae globosae, subglobosae vel ellipsoideae, 25-30 ⨯ 22-27; membrana flavido-brunnea, echinulata, ad basim plus minus (usque 7 μ) incrassata, cum poris germ. ternis, aequatorialibus, vix papillatis; teleutosori plerumque parvi, sparsi, pulverulenti, atro-brunnei; teleutosporae late ellipsoideae, rarius elongatae, utrinque vel rarius parum in pedicellum attenuatae, medio vix vel parum constrictae, 30-40 (47) ⨯ 20-26; membrana sat crassa, verruculosa,

brunnea, poris germ. valde varie dispositis; pedicellum fragile.

Hab. in Serratula heterophylla Desf. (Prov. Tambow et Saratow), S. centauroide L. (prov. Ufa et Sibiria) S. radiata M. B. (Hungaria, Suecia, prov. Jekaterinoslawl), S. coronata L. (Suecia), S. xeranthemoide MB. (Prov. Cherson), S. Trautvetteriana Reg. et Schm. et S. procumbente Reg. (Prov. Fergana). — A *Pucc. tinctoriicola* Magn. differt uredosporis poris germ. ternis, aequatorialibus nec binis apicalibus instructis.

88. **Puccinia Serratulae-pinnatifidae** Gonz. Fragoso, Uredal. in Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 15., 1918, p. 126. — Teleutosoris numerosis epi-vel hypophyllis, foliis vivis in macula pallida, sparsis vel confluentibus, minutis usque 1 mm. diam., atris, primum tectis, demum pulveraceis, epidermide rupta cinctis; uredosoris non visis, uredosporis paucis immixtis, globosis vel ellipsoideis, 26-32 ≈ 21-30, castaneis, membrana leniter echinulata, poris germinativis ternis instructis; teleutosporis castaneis, oblongis, ellipsoideis vel subclavatis, 32-46 ≈ 21-28, parietibus uniformiter incrassatis, tenuiter verruculosis, ad septum non vel vix constrictis, poris germinativis in loculo inferiore prope septum, in loculo superiore prope apicem sitis; pedicello hyalino vel pallide flavescenti, brevi, interdum elongato, usque 30 μ, fragili. 2526

Hab. in foliis vivis Serratulae pinnatifidae Poir., prope Vaciamadrid et Ribas de Jarama (C. Vicioso), (Madrid) (C. Bolivar), Hispania. — *Pucc. tinctoriicolae* P. Magn. et *P. Serratulae-oligocephalae* proxima sed diversa.

89. **Puccinia Mariana** Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S. XXII, 1915, p. 29. — Soris hypophyllis gregariis, orbicularibus, minutis, vix, 0,5 mm. diam. teleutosporiferis diu epidermide cinerescenti bullata tectis, nigricantibus; teleutosporis ellipsoideis utrinque rotundatis, apice breviter papillosis, levibus, 38-48 ≈ 28-34, atro-castaneis, tunica subaequali; pedicellis brevibus, usque ad 12 μ longis, hyalinis. 2527

Hab. in foliis languidis Silybi Mariani, Bahar-il-Ciaki, Ins. Melita. — A *Pucc. Cardui*, *P. Cardui-pycnocephali* et *P. galatica* differt imprimis soris epidermide bullata cinerea tectis, pedicellis brevioribus etc. Uredosporae nondum visae.

90. **Puccinia solidaginicola** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 26 (1912). — Maculis epiphyllis, minutis, dense gregariis, sordide olivaceis dein centro cinerascentibus; teleutosoris hypophyllis, 0,5-1,5 mm. diam., innato-erumpentibus, pul- 2528

vinatis, compactiusculis, fulvo-ferrugineis; teleutosporis clavulatis, apice acutis, rotundatis vel etiam truncatis, plus minusve incrassatis, medio leniter constrictis, deorsum cuneatis, 50-60 ≈ 15-20, pallide melleis, levibus; pedicello cylindraceo, subhyalino, 40-60 ≈ 7-8 insidentibus.

Hab. in foliis vivis Solidaginis linearifoliae in pratis prope Ancasti, Catamarca, Argentina.

91. **Puccinia spilanthicola** Mayor in Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat., V (1913) p. 531, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, raro sparsis, saepissime dense gregariis et confluentibus, maculis rotundatis, ad 5 mm. diam., plus minusve numerosis et saepe confluentibus, flavo-brunneis insidentibus, circinato-dispositis, confluentibus, minutis, punctiformibus, mox nudis, compactis, brunneis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis vel elongatis, apice rotundatis, truncatis vel parum conicis, 30-42 ≈ 11-16, dilute flavo-brunneis, medio leniter constrictis, cellula superiore praecipue rotundata, inferiore longiore et saepe angustiore, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, tenui, 1,5 μ crassa, apice ad 2-5 μ incrassata, pedicello flavescenti, persistenti, -24 ≈ 3-5; mesosporis unicellularibus saepissime copiosissimis, ellipsoideis vel elongatis, basi attenuatis, apice rotundatis, truncatis vel parum conicis, dilute flavo-brunneis, 21-35 ≈ 11-16, membrana levi, tenui, 1,5 μ crassa, apice ad 2-5 μ incrassata, pedicello flavescenti, persistenti, -35 ≈ 3-4. 2529

Hab. in foliis Spilanthes americanae et Sp. ciliatae in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 800-1800 m., Amer. austr.

92. **Puccinia Barranquillae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 533, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, rotundatis, 1 mm. diam., sparsis vel laxe gregariis, maculis flavo-brunneis vel fulvis insidentibus, pulverulentis, primo epidermide grisea tectis, dein nudis, atris, epidermide cinctis vel plus minusve tectis; teleutosporis elongatis, basi attenuatis, apice rotundatis vel plus minusve conicis vel acutiusculis; medio non vel vix constrictis, 42-60 ≈ 14-17, flavo-brunneolis, cellula superiore obscuriore, inferiore saepe subhyalina, longiore, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, 1,5 μ crassa, apice ad 7 μ incrassata, pedicello persistenti, flavo-brunneo, -23 ≈ 5-7. 2530

Hab. in foliis Spilanthes urentis prope Barranquilla dep. Bolivar, Columbia, Amer. austr.

93. **Puccinia macrospora** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 82. — Te- 2531

lentosoris caulicolis pulvinatis firmis usque 2 cm. long. nudis obscure castaneis; teleutosporis oblongis utrinque rotundatis v. basi angustatis, ad septum leniter constrictis, 55-83 ≈ 29-34, episporio castaneo 2-3 μ cr., apice 5-10 μ incrassato levi indutis, pedicello longo, sporam longitudine superante hyalino persistenti suffultis.

Hab. in caulibus T e s s a r i a e a b s i n t h i o i d e s DC., San tjago, Chile (K. REICHE). — A *Pucc. splendenti* Vize et *P. Tessariae* (Speg.) Diet. videtur distincta.

94. **Puccinia Tetranthi** Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 33. — Teleutosoris hypophyllis, in epiphyllo maculas brunneolas efficientibus, in greges rotundatos 2-4 mm. latos dense dispositis, minutis, brunneis compactis; teleutosporis oblongis usque clavatis, ad apicem plerumque rotundatis, medio plus minus constrictis, basim versus ut plurimum in pedicellum attenuatis, levibus, flavidis, 35-48 ≈ 17-23, membrana 1,5-2 μ, ad apicem usque 8 μ crassa; pedicello persistenti, crasso, intense flavido usque 40 μ longo. 2532

Hab. in foliis T e t r a n t h i l i t o r a l i s, Tête de l'Acul du Sud, Haiti (E. CHRIST).

95. **Puccinia Leontodontis** E. Jacky — Sacc., Syll. XVII, p. 304 — var. **australis** Trotter, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 412. — A typo differt uredosoris nullis (?), uredosporis teleutosoris immixtis. 2533

Hab. in foliis T h r i n c i a e t u b e r o s a e var. t r i p o l i t a n a e, Casr Selin (Homs), Tripolitania, Africa bor.

96. **Puccinia hispanica** Bubak, Hedw. vol. LVII p. 1 (1915). — Maculis epiphyllis orbicularibus v. ellipticis 1-2 mm. diam., brunneis aridis v. subaridis, costa tenui praecise limitatis; uredosoris epiphyllis 1-2 in maculis evolutis rotundatis, parvis, cinnamomeis, pulverulentis; uredosporis globosis, 25-30 μ diam., v. globoso-ovoideis v. ellipsoideis 28-36 ≈ 24-28, brunneis, membrana 2-4 μ cr. verruculosa; teleutosoris epiphyllis raro hypophyllis in maculis 2-3 mm. lat. insidentibus, semiglobosis, pulverulentis, compactis, nigris, aggregatis, saepe in circulos dispositis et confluentibus; teleutosporis ovoideis, ellipsoideis v. piriformibus, 34-45 ≈ 22-28, utrinque late rotundatis v. cellula basilari in pedicellum tenuatis, apice non incrassatis, medio non constrictis, membrana brunnea 2,5-4 μ cr., subtilissime verruculosa, pedicello 50-85 ≈ 5-7,5 hyalino tenui. 2534

Hab. in foliis T h r i n c i a e h i s p i d a e, Castillo de las Guasdas pr. Hispalim (Sevilla) Hispaniae (Gz. FRAGOSO).

97. **Puccinia Thyrimni** Gonz. Fragoso, Uredal., Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 15., 1918, p. 130. — Teleutosoris amphi 2535

genis, sine maculis, epi-vel hypophyllis, vel caulicolis, atro-brunneis, sparsis, pulveraceis, mediocribus, circularibus, in caulibus linearibus, interdum confluentibus; uredosporis paucis, immixtis, plerumque globosis, raro ovoideis vel oblongis, 21-32 ≈ 21-24, membrana crassiuscula, 3-5 μ, subtiliter denseque verruculosa, 3 poris germinativis praedita; teleutosporis ellipsoideis, oblongis, ovoideis vel ovato-oblongis, quandoque irregularibus, utrinque rotundatis, levibus, vel apice subpunctatis, castaneo-brunneis, 35-52 ≈ 21-28, apice non vel vix incrassatis, papilla humili praeditis, medio non vel parum constrictis, episporio tenui, poro germinativo in loculo superiore apicali, vel subapicali, in inferiore prope septum posito, pedicello hyalino, persistente, plerumque 60-80 μ long., vel longissimo usque 180 μ.

Hab. in foliis caulibusque Thyrimni leucagraphi Cass. inter Ulldecona et La Cenia (Tarragona), Hispania (C. PAU, F. BELTRÀN, J. PARTAGÀS). — *Pucc. Acarnae* Syd. proxima sed diversa.

98 **Puccinia Heribaudiana** Hariot, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 237.— 2536
Uredosoris punctiformibus, sparsis, pulverulentis, minutis, foliicolis rarius caulicolis; uredosporis dilute brunneis, sphaericis, oblongis ovatisve, polygoniis aut basi attenuatis, tenuiter tunicatis, verrucoso-aculeatis, 24-30 ≈ 22-24; teleutosoris caulicolis diu membrana demum fissa cinctis, aggregatis et secus lineam dispositis, ellipticis ovatisve, exiguis, obscure-fuscis; teleutosporis dilute brunneis, ovatis ellipticisve, utraque fine rotundatis et non incrassatis, medio non constrictis, episporio tenui praeditis, leviter punctatis, 30-40 ≈ 20-26; pedicello brevi hyalino attenuato; uredosporis cum teleutosporis aliquando commixtis.

Hab. in foliis et caulibus Tolpidis barbatae, prope St. Projet-de-Viellevie (Cantal) Gallia (HÉRIBAUD). — Affinis *Pucciniae crepidicolae.*

99. **Puccinia Trixitis** (Kern. et Kellerm.) Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 534. — Huc pertinet *Uredo Trixitis* Kern. et Kell. in Trixide frutescenti. 2537

100. **Puccinia invelata** Jackson in J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 119. — Spermogoniis epiphyllis, gregariis, minutis, inconspicuis, subepidermicis, 115 μ latis; aecidiis hypophyllis solitariis v. 2-3 gregariis; peridio lacerato, cellulis peridialibus ellipsoideis 27-35 ≈ 14-18, tunica 3 μ cr.; aecidiosporis ellipsoideis 24-26 ≈ 16-23, tunica 1-1,5 μ cr., adpresse verrucosa; uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, parvis, 0,2-04 mm. diam., mode- 2538

rate pulveraceis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis globosis, ellipsoideis v. obovoideis, 24-29 ≈ 20-26; tunica cinnamomeo-brunnea 1,5-2 μ cr., prominenter echinulata, poris germ. 2 aequatorialibus areolatis; teleutosoris hypophyllis v. subamphigenis, sparsis, rotundatis, parvis, 0,1-0,4 mm. cr., mox nudis, compactis, castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. obovatis, saepe subirregularibus, 32-45 ≈ 19-26, supra rotundatis v. obtusis, infra plus minus attenuatis, ad septum leniter constrictis, tunica cinnamomeo-brunnea, tenui 1,5-2,5 μ cr., supra crassiori usque 7-10 μ, ibique umbone distincto subpallidiori praedita; pedicello hyalino, sporam aequante v. dimidium longiore, fragili.

Hab. in foliis caulibusque Verbesinae montanoifoliae, Mexico (E. W. D. HOLWAY). — A *P. abrupta* Diet. et Holw. diversa.

101. **Puccinia cundinamarcensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 536, c. ic.— Teleutosoris amphigenis, maculis brunneis plus minusve numerosis sed non confluentibus, rotundatis, usque ad 5 mm. diam., vel elongatis et nervicolis, usque ad 1 cm. longis insidentibus, numerosissimis, gregariis, minutis, rotundatis, plus minusve confluentibus, brunneis, pulverulentis, primo tectis, mox nudis et epidermide cinctis; teleutosporis oblongis vel oblongo ellipsoideis, 35-45 ≈ 20-24, dilute flavido-brunneolis, utrinque rotundatis, medio constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad pedicellum, membrana levi, ca. 1,5 μ crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino, deciduo, brevi, 5-7 μ crasso. 2539

Hab. in foliis Verbesinae verbascifoliae in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, supra Bogota, alt. 2300 m., Amer. austr. — Affinis *P. feroci* sed distincta.

102. **Puccinia insulana** (Arthur) Jackson, Botan. Gazette, 65., 1918, p. 286, *Argomyces insulanus* Arthur, Mycologia VII, 1915 p. 179.— Pycnidiis epiphyllis, globoso-phialiformibus 170-200 ≈ 105-175; aecidiis uredinoideis hypophyllis, pycnidia circumdantibus; aecidiosporis quam uredosporis paullo amplioribus; uredosoris hypophyllis sparsis, rotundis v. oblongis, 0,3-0,5 mm. diam., subnudis, pulverulentis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis elliptico-obovoideis, 26-35 ≈ 19-26, membrana modice echinulata, 1,5-2,5 μ, cinnamomeo-brunnea, poris germ. saepius 3 subaequatorialibus, indistinctis; teleutosporis paucis, subsparsis, e rotundo oblongis, 0,3-0,8 mm. long. subnudis, cinnamomeo-brunneis; teleutosporis, late ellipsoideis v. 2540

elliptico-fusoideis, 42-60 ≈ 19-30, utrinque obtusis v. subtenuatis, leviter constrictis, membrana pallide cinnamomea, tenui, 1-1,5 μ cr., hyalino-papillatis, levibus poro cellulae inf. prope septum sito; pedicello gracili, hyalino, sporam subaequante.

Hab. in foliis Vernoniae albicaulis, divaricatae et longifoliae, pr. Utnado et Villa Alba, Porto Rico, Indiae occ. (BRITTON, HOLLICK), insula St. Croix, in Jamaica, Antigua, Vernoniae sp., Guatemala (HOLWAY).

103. **Puccinia Arthuriana** Jackson, Bot. Gazette 65., 1918, p. 295 (nom. nov.). — Syn. *Argomyces Vernoniae* Arth. 1912, North Amer. Fl. VII, 3., p. 218 non *Puccin. Vernoniae* Schw. 1832 (excl. *Pucc. Vernoniae* Cke 1882). — Pycnidiis epiphyllis, gregariis, in parvos greges 0,5-1 mm. cr. aggregatis, punctiformibus obscure rubro-brunneis, globosis 80-115 μ diam.; periphysibus brevibus, 35 μ circ. long.; uredosoris hypophyllis, solitariis v. saepe teleutosoris circumdatis, parum copiosis, rotundatis, 0,5 mm. circ. cr., nitide cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta conspicuis; uredosporis depresse globosis v. globosis, 23-26 ≈ 24-29; tunica pallide flava, 1,5-2 μ cr., moderate prominenterque echinulata, poris germ. ind., verisimiliter 4 aequatorialibus; teleutosoris hypophyllis, plerumque in greges irregulares 1,5-2 mm. cr., rotundatis, 0,2-0,3 mm. cr., pulvinatis pallide castaneo-brunneis in germinatione cinereis, epidermide rupta non conspicuis; teleutosporis anguste ellipsoideis v. fusoideis, 55-70 ≈ 16-24, utrinque angustatis, plerumque ad septum fortiter constrictis; tunica cinnamomeo-brunnea, aequaliter 1 μ circ. cr., levi; pedicello fragili hyalino, dimidium v. duplo sporam superante. 2541

Hab. in foliis Vernoniae boringuensis, Porto Rico, et Vernoniae sp., St. Croix, Indiae Occ.

104. **Puccinia Becki** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 509, c. ic. — Uredosoris et teleutosoris conformibus, hypophyllis, sparsis vel numerosis et gregariis sed raro parum confluentibus, sine maculis, minutis, plus minusve rotundatis, pulverulentis, flavis vel flavo-brunneolis, mox nudis; uredosporis globosis, 18-23 μ diam., subhyalinis v. hyalino-flavescentibus, membrana ca. 2 μ cr. minute laxeque echinulata; teleutosporis variabilibus, oblongo-elongatis v. elongatis, 55-95 ≈ 12-18, pallide brunneolis, medio vix v. leniter constrictis, apice fere semper attenuatis et acutis, basi parum rotundatis v. saepius attenuatis, cellulis raro paribus, superiore plerumque ad septum 12-18 μ, apice 4 μ crassa; poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi, tenui, 2542

1 μ circ. crassa, apice haud incrassata, pedicello hyalino. deciduo usque ad 38 μ longo et 5-7 μ lato.

Hab. in folliis Vernoniae Cotoneastri in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, sopra Bogota, alt. 2300 m., Amer. austr.

105. **Puccinia discreta** Jackson et Holway in Jackson, Bot. Gazette, 2543
65., 1918, p. 308. — Pycnidiis epiphyllis, teleutosoris circumdatis, paucis, gregariis, conspicuis, subepidermicis e brunneo-auratis obscure brunneis, globosis v. depresse globosis, 100-130 ≈ 90-100, periphysibus brevibus; teleutosoris plerumque epiphyllis in maculis hypertrophicis flavescentibus dense gregariis et in greges 0,5-3 mm. diam. confluentibus saepe circa pycnidia circulariter dispositis, primum punctiformibus mox nudis et demum pulverulentis, obscure cinnamomeo-brunneis epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis 32-42 ≈ 18-22, utrinque rotundatis, septo fortiter constrictis et loculis facile secedentibus, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, uniformiter 2,5-3,5 μ cr., minute verr.-rugosa, verr. saepe in lineis variae directionis dispositis; poris germinativis in utroque loculo dimidium parietis occupantibus; pedicello hyalino plerumque deciduo.

Hab. in Vernonia Deppeana, Costarica et Guatemala, America Centr. (Holway, Kellerman). — *Pucc. rotundatae* Diet. proxima sed teleutosporis septo fortiter constrictis, loculis separabilibus et caracteribus tunicae diversa.

106. **Puccinia Kuntzii** Jackson, Bot. Gazette 65., 1918, p. 310. — Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris non visis; uredosporis teleutosporis immixtis, e subglobosis ellipsoideis 29-34 ≈ 26-29, tunica brunneo-aurata, 3-3,5 μ cr. dense echinulata, poris aegre conspicuis probabiliter sparsis; teleutosoris hypophyllis, numerosis sparsis rotundatis 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis demum pulveraceis, brunneo-nigrescentibus; teleutosporis late ellipsoideis v. oblongis utrinque obtusis infra quandoque parum attenuatis, non v. leniter constrictis, tunica obscure castaneo-brunnea 5,5-7,5 μ cr., apice 8-10 μ crassa, crebre prominenterque verrucoso-rugosa, poro loculi inferioris mediano; pedicello hyalino, flexuoso sporae dimidium vel duplo longiore, plerumque fragili. 2544

Hab. in Vernonia Kuntzii, Santa Cruz Bolivia (O. Kuntze). — *Pucc. semiinsculptae* Arth. proxima, sed uredosporis densius echinulatis latioribus diversa.

107. **Puccinia notha** Jackson et Holway, in Jackson Bot. Gazette, 65., 2545
1918, p. 305.— Pycnidiis epiphyllis, paucis, gregariis, inconspicuis,

subepidermicis depresse globosis v. conoideis 60-90 ✻ 50-90, periphysibus brevibus; aecidiis hypophyllis paucis gregariis in maculis subcrassiusculis insidentibus, peridio cylindraceo albido membranaceo irregulariter lacerato praeditis; cellulis peridialibus irregulariter polygoniis v. rectangulis, 35-48 ✻ 18-26, tunica hyalina, tenui, 1-2 μ, crebre verrucoso-rugosa; aecidiosporis parum irregulariter ellipsoideis v. globosis, 26-35 ✻ 20-26, tunica 1 1,5 μ cr., crebre verrucosa, poris aegre visibilibus; uredosoris amphigenis, paucis, sparsis, rotundatis minutissimis, 0,1-0,2 mm. diam. mox nudis, pulveraceis albidis; uredosporis globosis v. obovatis, 26-32 ✻ 22-26, tunica hyalina, 1,5-3 μ cr., moderate echinulata; poris aegre visibilibus; teleutosoris plerumque epiphyllis sparsis v. gregariis, parvis 0,2-0,8 mm. diam., mox nudis demum pulveraceis; teleutosporis late ellipsoideis 35-48 ✻ 26-34 utrinque rotundatis septo non v. leniter constrictis, tunica castaneo-brunnea, 3,5-5 μ cr. apice umbone subhyalino 7 μ cr. poro imposito, in loculo inferiori poro umbonato pedicello plerumque approximato v. ad medium inter pedicellum et septum, tunica prominenter sed aequaliter moderate verrucoso-acuminata; pedicello hyalino persistenti, solido e sporam subaequante duplo et dimidium longiore, 5-7 μ cr., infra angustato et minute verrucoso saepe lateraliter inserto.

Hab. in Vernonia leiocarpa, Guatemala pluribus locis, Amer. Centr. (HOLWAY, KELLERMAN, SHANNONI).— *Pucc. idoneae* et *P. egregiae* affinis.

108. **Puccinia rata** Jackson et Holway in Jackson, Bot. Gazette, 65., 1918, p. 303.— Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris amphigenis sed plerumque hypophyllis, sparsis, rotundatis prominentibus, parvis 0,2-0,4 mm. diam., mox nudis dein pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, paraphysibus copiosis circumdatis prominentibus, incurvato-clavatis, 100-125 ✻ 15-18, tunica hyalina v. leniter brunnescenti, aequaliter 0,5-1 μ cr.; uredosporis globosis v. late ovoideis 26-32 ✻ 24-29, tunica obscure cinnamomeo-brunnea 2,5-3,5 μ cr., echinulata, poris 4-5 sparsis; teleutosoris hypophyllis sparsis v. gregariis, rotundatis parvis uredosoris subconformibus, primis etiam paraphysatis postea non paraphysatis; teleutosporis late ellipsoideis 32-42 ✻ 26-30 utrinque rotundatis septo non v. leniter constrictis, tunica castaneo brunnea 3,5-5 μ cr. apice et supra porum loculi infer. 5-7 μ incrassata, poro germ. inter pedicello et septo medium sito, tunica aequaliter prominenterque tuberculata, tuberculis 1 μ altis, basi subpolygoniis; pedicello brevi 5-10 μ hyalino fragili. 2546

Hab. in Vernonia leiocarpa, Guatemala pluribus locis Amer. Centr. (HOLWAY, KELLERMAN). — *Pucc. nothae* affinis, sed caracteribus plurimis facile distinguenda.

109. **Puccinia Vernoniae-mollis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 510, c. ic. — Uredosoris et teleutosoris conformibus, hypophyllis, saepe per totam folii superficiem sparsis, raro parum confluentibus, sine maculis, minutis, rotundatis, punctiformibus, flavis vel flavo-brunneolis, diu epidermide tectis; uredosporis globosis 17-21 μ diam., vel ovoideis, 23-28 ≈ 18-23, hyalinis vel flavescentibus, membrana vix 1 μ crassa, minute laxeque echinulata; teleutosporis oblongis vel ovatis, 30-38 ≈ 14-21, flavescentibus, apice rotundatis, basi quoque rotundatis vel parum attenuatis, medio non vel vix constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris ad septum, membrana levi, tenui, 1 μ circ. crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino, deciduo, -26 ≈ 4-5. 2547

Hab. in foliis Vernoniae? mollis in regione andina Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1000 1600 m. -- A *P. Vernoniae* Schw. omnino distincta.

110. **Puccinia inaequata** Jackson et Holway, in Jackson Bot. Gazette 65., 1918, p. 309. — Pycnidiis epiphyllis, paucis in maculis pallidis centro dispositis, conspicuis, subepidermicis, depresso globosis, 100 175 ≈ 100-120; periphysibus brevibus; uredosoris primariis plerumque epiphyllis, concentrice confertis et subconfluentibus, 2,2 mm. diam. pycnidia circumdantibus mox nudis, pulverulentis cinnamomeo brunneis epidermide rupta cinctis; secundariis amphigenis numerosis sparsis, rotundatis parvis 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis v. late ellipsoideis 23 28 ≈ 18-23, tunica pallide cinnamomeo-brunnea 1,5-3 μ cr. prominenter et sparse echinulata poris 2-3 subaequatorialibus praedita; teleutosoris amphigenis sparsis, rotundatis parvis 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis primum pulvinatis dein subpulverulentis, brunneo-nigrescentibus, epidermide rupta cinctis, teleutosporis oblongis v. late ellipsoideis, 30-38 ≈ 22-26 utrinque rotundatis non v. parum constrictis; tunica obscure cinnamomea v. castaneo-brunnea, 2,5-3 μ cr. apice 4-5 μ incrassata, minute aequaliterque verrucoso-rugosa; pedicello hyalino, brevi, plerumque fragili, saepe lateraliter inserto; poro germ. in loculo inf. a septo plus minus remoto. 2548

Hab. in Vernonia patenti, Guatemala pluribus locis,

Amer. Centr. (HOLWAY, KELLERMANN, etc.). — A caeteris speciebus in Vernonia differt teleutosporis rugosis, minoribus, apice incrassatis.

111. **Puccinia fraterna** Jakson, Bot. Gazette 65, 1918, p. 297. — Pycnidiis epiphyllis, paucis gregariis, conspicuis, subepidermicis, nigricantibus, globosis, 100-120 µ diam., periphysibus parum eminentibus; aecidiis hypophyllis, paucis, in parvos greges confertis pycnidiis contrappositis, bullatis 0,2-0,5 mm. diam., peridio breviter cylindraceo albo lacerato praeditis; cellulis peridialibus rectangulis, cupulatis v. laceratis, 26-35 ✻ 10-12, tunica hyalina praeditis, extus levi 1,5 µ cr. intus crebre verrucosa, 4 µ cr.; aecidiosporis globosis v. late ellipsoideis, 23-32 ✻ 18-23, tunica hyalina 1-1,5 µ cr., minute crebreque verrucosa praeditis; uredosoris hypophyllis, paucis, sparsis, parvis 0,2-0,5 mm. diam. pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, diu tectis; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis 26-32 ✻ 23-26, tunica cinnamomeo-brunnea 1-1,5 µ cr., moderate echinulata, poris 2-4 aequatorialibus, praeditis; teleutosoris conformibus castaneo-brunneis; teleutosporis fusoideis v. oblongo-fusoideis, 44-60 ✻ 19-26, utrinque angustatis, medio constrictulis, tunica cinnamomeo-brunnea, uniformiter 1 µ cr., levi; pedicello hyalino, fragili, sporae dimidium breviore. 2549

Hab. in Vernonia pluviali, Blue Mt. Peck, Jamaica Amer. bor. (G. E. NICHOLS, FORR. SHREVE). — *Pucc. insulanae* proxima sed caracteribus uredosporarum et teleutosporarum distincta.

112. **Puccinia hyalina** Jackson, Bot. Gazette, 65., 1918, p. 298. - Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris amphigenis, sparsis, quandoque gregariis, rotundatis, 0,2-0,4 mm. diam., diu tectis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, 29-34 ✻ 22-26, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 1,5-2,5 µ cr., crasse et sparse echinulata, poro singulo basali hilo approximato; teleutosoris hypophyllis sparsis v. gregariis, rotundatis, parvis, 0,2-0,4 mm. diam., mox nudis, pulvinatis albidis v. cinereis; teleutosporis ellipsoideis v. obovatis, 36-46 ✻ 18-22 utrinque rotundatis v. infra angustatis, septo constrictulis, mox germinantibus; tunica hyalina tenui, 1 µ, levi apice usque 6-8 µ incrassata; pedicello hyalino sporam subaequante. 2550

Hab. in foliis Vernoniae scariosae, Ceylon Asia (T. PETCH).

113. **Puccinia Vernoniae-scariosae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 210. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, rotundatis, ad 0,2 mm. diam.; uredosporis flavo-brun- 2551

neis, spinulosis, ovoideis, 28-33 ≈ 24-26, vel globosis, 25 μ; teleutosporis hyalinis, irregulariter clavatis, apice rotundatis, loculo superiori episporio plerumque incrassato (ad 8 μ), constrictis, 33-50 ≈ 18-24 (sine pedicello), breviter pedicellatis.

Hab. in foliis Vernoniae scariosae, Hakgala Ceylon.

114. **Puccinia praealta** Jackson et Holway in Jackson, Bot. Gazette, 65., 1918, p. 306. — Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris epiphyllis saepe in maculis irregularibus 0,5-2 mm. diam. dense gregariis, bullatis 0,2-0,4 mm. cr. epidermide inflata diu tectis, profunde insidentibus pulveraceis e pallide flavidis albicantibus; uredosporis ellipsoideis v. obovatis, 24-28 ≈ 18-20, tunica pallide flava v. hyalina, tenui 1-1,5 μ cr., minute moderateque echinulata, poris inconspicuis apparenter 2 aequatorialibus; teleutosoris epiphyllis subconformibus, compactis castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis 32-40 ≈ 24-28 utrinque rotundatis, septo non v. leniter constrictis, tunica pallide castaneo-brunnea, 3-4 μ cr. supra poros leniter incrassata (4-5 μ), sparse et parum prominenter conoideo-verrucosa; pedicello hyalino sporam subaequante v. duplo longiore. 2552

Hab. in Vernonia trifloscuIosa, Guatemala et Costa Rica, Amer. Centr. (HOLWAY). — A caeteris speciebus soris profunde immersis, omnino epiphyllis facile dignoscitur.

115. **Puccinia idonea** Jackson et Holway in Jackson, Bot. Gazette, 65., 1918, p. 304. — Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris amphigenis sparsis v. subconfertis saepe ad nervum medium et nervos secundarios confluentibus, rotundatis v. subelongatis, 0,3-0,6 mm. diam., mox nudis pulverulentis e flavo-citrino albis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, 23-28 ≈ 18-21, tunica hyalina 1-1,5 μ cr. minute moderate echinulata, poris aegre visibilibus sed apparenter aequatorialibus; teleutosoris plerumque hypophyllis caeterum uredosoris conformibus, pulvinatis dein pulverulentis, brunneo-nigrescentibus; teleutosporis late ellipsoideis 35-45 ≈ 23-28 utrinque rotundatis medio non v. leniter constrictis tunica castaneo-brunnea 3-4 μ cr. prominenter aequaliterque verrucosa, verrucis quandoque sublineari seriatis; pedicello hyalino flexuoso sporam duplo longiore 3-5 μ cr., basi transverse rugoso et leniter inflato. 2553

Hab. in Vernonia trifloscuIosa, Costarica et Guatemala, America Centr. (HOLWAY). — Matrice cum *Pucc. praealta* concordat sed caracteribus microscopicis diversa.

116. **Puccinia erratica** Jackson et Holway in Jackson, Bot. Gazette, 2554

65., 1918, p. 294 (nom. nov.).

Ita vocanda *Dietelia Vernoniae* Arth. 1905, *Endophyllum Vernoniae* Arth. 1907.

117. **Puccinia egressa** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, 2555
p. 108.

Ita vocanda esta *Pucc. egregia* Arth. 1911 (non Arth. 1905, Syll. XXI p. 641).

118. **Puccinia Wedeliae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2556
p. 528, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis vel praecipue aggregatis et plus minusve circinato-dispositis, maculis rotundatis, 2-3 mm. diam., saepe numerosis confluentibusque, brunneis vel viridi-flavo-brunneis insidentibus, raro sparsis, plerumque plus minusve confluentibus, rotundatis, punctiformibus, fuscis, compactis, nudis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis vel ellipsoideo-elongatis, flavo-brunneolis, interdum subhyalinis, 33-49 ✻ 12-18, apice rotundatis vel conicis, basi attenuatis, medio non vel vix constrictis, cellula superiore plus minusve rotundata, inferiore longiore et saepe angustiore, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, 1,5-2 μ crassa, apice usque ad 9 μ incrassata, pedicello hyalino, persistenti, -35 ✻ 4-7

Hab. in foliis Wedeliae Trichostephiae in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1400-1700 m.

119. **Puccinia probà** Jackson et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, 2557
p. 143. — Spermogoniis epiphyllis, parcis gregariis conspicuis, subepidermicis primum aurantiacis dein brunnescentibus, globosis v. subphialiformibus, 50-65 μ lat. 50-80 μ alt.; uredosoris (primariis) epiphyllis confertis v. circa spermogonia maculatim dispositis v. (secundariis) plerumque hypophyllis, sparsis rotundatis, parvis, 0,2-0,4 mm. diam., mox nudis, pulveraceis cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis v. late ellipsoideis 20-24 ✻ 16-19, tunica hyalina v. pallide flavo-aurantiaca, 1-1,5 μ cr. minute moderateque echinulata, poris 2 aequatorialibus praedita; teleutosoris plerumque hypophyllis, sparsis rotundatis, parvis, 0,2-0,4 mm. diam. mox nudis, pulvinatis, theobromino-brunneis germinatione cinereis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. obovatis, 26-34 ✻ 16-20, supra rotundatis infra rotundatis v. angustatis, septo non v. leniter constrictis; tunica theobromino-brunnea, 2-3 μ cr., apice incrassato-umbonata (3-7 μ), uniformiter minuteque verrucosa, v in sporis germinantibus cinnamomeo-v. pallide castaneo-brunnea, 1-2 μ cr., supra obscure verrucosa et infra

levi; pedicello hyalino sporam subaequante v. dimidium longiore, plerumque fragili.

Hab. in foliis Zexmeniae frutescentis villosae (Pol.) Bl., S. Jose, Zexmeniae sp., Fraijanes in Volcàn de Poàs, Costarica, Amer. Centr.

120. **Puccinia absicca** Jackson et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 144. — Spermogoniis epiphyllis, paucis, gregariis, flavescentibus v. pallide aurantiacis, conspicuis, subepidermicis globosis, 30 50 µ lat.; teleutosoris epiphyllis, numerosis in greges orbiculares circa spermogonia dispositis, v. nervos longitudinaliter aggregatis, rotundatis, 0,5-0,8 mm. diam., diu tectis, dein pulveraceis, castaneo-brunneis, epidermide lacerata conspicue cinctis; teleutosporis ellipsoideis 28-34 ≠ 20 24, utrinque rotundatis, septo non v. leniter constrictis, tunica e cinnamomeo castaneo-brunnea, 2-2,5 µ cr., supra 5 7 µ incrassata, verrucoso rugosa, saepe striatula, poro germ. in loc. inf. pedicello approximato; pedicello brevi, fragili hyalino. 2558

Hab. in foliis Zexmeniae frutescentis villosae, S. Josè Costarica, America Centr. — Affinis Pucc. probae sed statu uredosporico carenti diversa.

121. **Puccinia inaudita** Jacks et Holw. in Arthur, Amer. Journal of Bot. 5., 1918, p. 535. — Spermogoniis plerumque epiphyllis plerumque numerosis in maculis elevatis 0,5-1,5 mm. diam. dispositis, conspicuis, subepidermicis, profunde insidentibus, ampullaceis, 160-190 ≠ 125-160; aecidiis amphigenis, paucis gregariis spermogoniis contrappositis v. eos circinnantibus, cylindraceis 0,2-0,3 mm. latis 1-2,5 mm. altis; peridio albido membranaceo, demum profunde lacerato; cellulis peridialibus prospectu visis anguloso-ellipsoideis v. polygoniis, 45-45 ≠ 20-30, tunica uniformiter tenui, 1-1,5 µ, minutissime crebreque verrucoso-rugosa; aecidiosporis anguloso-ellipsoideis v. globosis, 24-32 ≠ 16-24; tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1,5-2,5 µ cr. crassa tuberculata et apparenter subreticulata; uredosoris hypophyllis sparsis rotundatis v. ovoideis 0,2-0,4 mm. diam., mox nudis pulveraceis, obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis ellipsoideis v. obovatis 24-29 ≠ 19 21; tunica brunneo-aurata, crassiuscula, 2 µ, moderate echinulata, poris 3-4 sparsis praedita; teleutosoris hypophyllis sparsis rotundatis 0,5-0,8 mm. diam. mox nudis, pulvinatis, albidis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis oblongis v. oblongo-fusoideis 42-64 ≠ 16-19, supra rotundatis v. obtusis infra angustatulis, septo constrictis; 2559

tunica hyalina uniformiter 1-1,5 μ cr., levi poro germ. loculi inf. septo approximato; pedicello hyalino, fragili, sporam subaequante v. breviore.

Hab. in foliis Zexmeniae leucactis et Z. longipedis, in Guatemala, America Centr.

122. **Puccinia Tonduziana** Spegaz., Fungi Costaric. nonn., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, t. 23., 1919, Extr. p. 184, cum icon. — Amphigena, aecidiosporae et teleutosporae eodem tempore vigentes; peridia aecidii (*Aecidium Tonduzianum* Spegaz.) saepius epiphylla macula vix callosa et infuscata orbiculari 3-8 mm. diam. insidentia, densiuscule gregaria (3-20), primo hemisphaerico-prominula dein breviter lateque cupulato-aperta 250-500 μ diam., margine obtusa integra pallida, pulvere flavido repleta, cellulis parietalibus polygoniis 30-40 ≈ 30-35 laevibus pro ratione tenuiter tunicatis, endoplasmate aurantio farctis; aecidiosporis e globoso obovatis, 25-30 ≈ 20-25, tenuiter tunicatis, dense minuteque muriculatis saepius grosse 1-guttulatis; teleutosoris saepius hypophyllis (rarius epiphylli et cum peridiis aecidii commixti) subhemisphaericis, 0,5 1 mm. diam. saepius confluentibus, compactis, atro-ferrugineis; teleutosporis late ellipticis v. late elliptico-obovatis, utrinque obtusissimis, membrana ubique crassiuscula ad apicem vix magis incrassata, grosse laxe obtuseque papillosis, medio v. parum infra 1-septatis, non v. lenissime constrictis, pulchre fulvis, 30-40 ≈ 25-28; pedicello sublongiore crassiusculo hyalino 30-50 ≈ 6-8 fultis. 2560

Hab. in foliis vivis Compositae cujusdam arbustivae, prope S. Francisco, Costarica, America trop.

123. **Puccinia Simasii** Rangel, Archivos Jard. bot. do Rio Janeiro, II (1917) p. 69, tab. XXVIII f. 2. — Maculis nullis; hypophylla; saepius in nervis, petiolis, pedunculis ramulisque galliis legentibus [?]; soris pulverulentis, tectis, dein epidermide dilacerata cinctis; plerumque confluentibus in vittis crustiformibus dispositis, cynnamomeis, uredosporis rotundatis, subpiriformibus vel ovatis, tunica minute remoteque aculeis vestita, episporio colorato, tenue (usque ad 2 μ crasso), typice 2 poris germinationis, 22-30 ≈ 20-24 (Md. 35 ≈ 22), flavis vel flavo-melleis; teleutosporis immixtis, oblongis, obovatis, ellipsoideis, clavatis vel subrotundatis, verrucosis, non vel vix constrictis, episporio 4 μ crasso, apice rotundatis vel cuneatis non vel vix incrassatis, concoloribus, 28-36 ≈ 20-25 (Md. 31,6 ≈ 22); pedicello hyalino, caduco, usque ad 60 ≈ 4-6; mesosporis paucis, ellipsoideis vel clavulatis. 2561

Hab. in foliis, petiolis ramulisque Breweriae Burchellii, Icarahy prope Niteroy, Brasiliae

124. **Puccinia Convolvulacearum** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 488, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, plerumque gregariis, maculis rotundatis, 1 2 mm. diam., brunneis, plus minusve numerosis insidentibus, minutis, rotundatis, interdum confluentibus, fulvis, mox nudis, compactiusculis; teleutosporis elongatis, 40-47 (usque 57) ≈ 12-16, hyalinis vel subhyalinis, apice rotundatis vel parum acutiusculis, basi attenuatis, medio vix vel leniter constrictis, cellula superiore 16 21 ≈ 14 16, inferiore 24-30 ≈ 12-14, poro germ. cellulae superioris apicali, membrana levi, 1-1,5 μ crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino, persistenti, usque ad 47 μ longo, 5-7 μ crasso. 2562

Hab. in foliis Convolvulaceae cujusdam, in regione andina Columbiae, usque ad altitudinem 1700 m.

125. **Puccinia megalospora** (Doidge) Sacc. et Tr.— *Allodus megalospora* Doidge, Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916. p. 198. — Aecidiis plerumque hypophyllis, gregariis v. solitariis, in superficie foliorum diffusis, teleutosoris contrapositis; aecidiosporis 24 34 ≈ 19-28; tunica 1-2 μ cr., minute verrucosa; teleutosoris plerumque epiphyllis, solitariis v. gregariis, saepe late confluentibus pulveraceis, saepe nervicolis, aecidiis contrapositis, mox nudis, obscure theobromino-brunneis, epidermide lacerata conspicuis; teleutosporis ellipsoideis 48-71 ≈ 24 33, tunica 4-5 μ cr, theobromino brunnea, crasse tuberculata, apice 7-12 μ incrassata, subconcolori; pedicello apice colorato; valido usque 115 μ longo. 2563

Hab. in foliis Ipomoeae arborescentis, carolinae L., intrapilosae, murucoidis, Mexico et Indiae occident., Amer. bor.

126. **Puccinia Rydbergii** Garrett, Mycologia, 1914, p. 251. — Teleutosoris parvis, amphigenis castaneo-brunneis, demum pulverulentis, epidermide rupta plumbea circumdatis, saepe confluentibus; teleutosporis cinnamomeo-brunneis, ellipsoideis, utrinque rotundatis 26-32 ≈ 16-18, poro germ. in loculo superiori apicali in loculo inferiori prope basim posito; pedicello hyalino fragili. 2564

Hab. in Sedo stenopetalo, in montibus Gold Basin, La Sal Mts., San Juan Co. alt. 3,390 m., Utah Amer. bor. (Rydberg et Garrett). -- *Pucc. Rhodiolae* affinis sed sporis minoribus diversa.

127. **Puccinia Clementis** Garrett, Mycologia, 1914, p. 249. — Teleutosoris amphigenis (raro in caulibus v. in siliquis evolutis), parum nu- 2565

merosis, sparsis v. quandoque confluentibus, rotundatis v. ellipsoideis, 1-5 mm. crassis, pulvinatis, brunneo-umbrinis, diu tectis dein epidermide rupta plumbea, erumpentibus; teleutosporis ad septum constrictis, 32-39 ✻ 15-19, loculo superiori apice umbonato, umbone 2,6 μ et ultra longo, tunica granulosa et indistincte striata.

Hab. in Parrya platycarpa, Bald Mountain, Uinta Mts. Utah, Amer. bor. (MARY STRONG CLEMENS).

128. **Puccinia Citrulli** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 259. — Uredosoris amphigenis, plerumque sine maculis, sparsis, rotundatis v. ovatis, minutis v. mediocribus $^3/_4$-1,5 mm. diam., pulverulentis, flavo-brunneis, 20-30 ✻ 18-24, episporio 1,5-2 μ cr.; teleutosoris amphigenis conformibus, atro-brunneis; teleutosporis late ovatis v. ellipsoideo-oblongis, utrinque rotundatis, apice non v. lenissime incrassatis, medio lenissime constrictis, castaneo-brunneis, minute verruculosis, episporio 3-4 μ cr., membrana tenui subhyalina cinctis, 36-42 ✻ 21-30; pedicello subpersistente, hyalino, usque 35 μ longo. 2566

Hab. in foliis Citrulli Colocynthis, Coimbatore, Madras Pres., Indiae or. (L. S. MONY).

129. **Puccinia melothriicola** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 172. — Sori uredosporiferi hypophylli maculis nullis solitarii vel pauci laxe aggregati, minutissimi, mox nudi, cinamomei vel castanei, pulverulenti; uredosperae ellipsoideae v. saepius ovatae, remote echinulatae flavo-brunneae vel brunneae, 30-38 ✻ 20-26 μ, episporio 2 μ crasso, sporis germ. ut videtur 2 aequatorialibus praeditae, sori teleutosporiferi hypophylli, sparsi vel pauci laxe aggregati, nudi, compacti, cinnamomei, mox ob germinationem sporarum cinerei, rotundati, minuti, usque 1 mm. diam; teleutosporae oblongae, apice rotundatae et papilla majuscula usque 8 μ alta et lata hyalina vel subhyalina praeditae, sed papilla ob germationem mox evanescente, medio plus minus constrictae, basi rotundatae vel attenuatae, leves, pallide flavo brunneae, 45-58 ✻ 18-22, cellulis sive aequalibus vel infera longiore et subinde parum angustiore, mox germinantes; pedicellus usque 80 μ longus et 8 μ crassus, hyalinus, persistens. 2567

Hab. in foliis Melothriae mucronatae, Panai Benguet, Luzon Ins. Philipp. (MARY STRONG CLEMENS). — A *Pucc. Melothriae* Stev. diversa.

130. **Puccinia Karelica** Tranzs., Acad. Sc. St. Petersb. Bot. II p. 16 (1904); Mycologia, 1917, p. 231.— Uredosporis subglobosis v. late ellipsoideis 20-24 ✻ 16-19, membrana cinnamomeo-brunnea, 2-2,5 μ 2568

cr., tenuiter et modice echinulata, poris 3-5 sparsis; teleutosporis clavato-oblongis 26-48 ≈ 13-21, apice rotundatis, deorsum rotundatis v. tenuatis, leviter constrictis, membrana castaneo-brunnea, 1 1,5 μ cr., apice usque ad 7-12 μ incrassata; pedicello colorato, sporâ dimidiâ breviore.

Hab. in foliis Caricis canescentis, C. pauperculae in Nova Scotia, New York, Wisconsin Am. bor., et Caricis limosae in Fennia. — Pycnidia et aecidia [? *Aecidium Trientalis* Tranz.] in Trientalis sp. An species americana sit eadem ac fennica dubium leve adest.

131. **Puccinia Caricis-incisae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 101. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. seriatim dispositis, rotundatis, ellipticis v. oblongis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. long., interdum confluendo 2-3 mm. long., epidermide fissa cinctis, ferrugineis; uredosporis globosis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, aculeatis, brunneis, 19 25 ≈ 16 19, episporio 2 μ crasso, poris germ. 2 aequatorialibus praeditis; teleutosporis adhuc ignotis. 2569

Hab. in foliis Caricis incisae *Boot*, Ishie prov. Mutsu, Aomori Aomorika, Japonia bor. (M. MIURA).

132. **Puccinia moiwensis** Miura in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI. 1913 p. 105. — Teleutosoris amphigenis, sparsis, minutis, rotundatis v. ellipticis, $^1/_4$ $^1/_2$ mm. long. diutius epidermide tectis, tandem ea fissa cinctis, obscure brunneis; uredosporis (perpaucis immixtis tantum visis) ellipsoideis, remote breviterque echinulatis, flavis, 18-24 ≈ 15-18, episporio circa 2 μ cr., poris germ. pluribus sparsis praeditis; teleutosporis clavatis v. subfusoideis, apice rotundatis v. attenuatis, valde incrassatis (usque 11 μ), medio leniter constrictis, basi attenuatis, flavo-brunneolis, deorsum dilutioribus, 32-44 ≈ 9,5 13,5, loculis fere aequalibus; pedicello firmo, hyalino, sub tenui, usque 50 μ longo. 2570

Hab. in foliis Caricis japonicae, Mt. Moiwa Hokkaido, Japonia bor. (M. MIURA).— A *Puccinia caricis-japonicae* Diet. differt teleutosporis longioribus angustioribusque, loculis aequalibus.

133. **Puccinia Lyngbyei** Miura in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 104. — Teleutosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, minutis, rotundatis v. ellipsoideis. $^1/_4$-$^1/_2$ mm. long., saepe autem confluendo majoribus et usque 1 cm. long., epidermide fissa cinctis, atris; uredosporis immixtis ovoideis v. late ellipsoideis, verrucoso-echinulatis, brunneis, 22-24 ≈ 16-20, poris germ. duobus in parte sporae inferiori sitis; teleutosporis oblongis usque clavatis, apice rotun- 2571

datis et valde incrassatis (7-12 μ), medio constrictis, basi plerumque attenuatis, aureo-flavis v. flavo-brunneis, 30-68 ≈ 15-24, loculis fere aequalibus; pedicello persistente, crassiusculo, usque 80 μ longo, hyalino v. subhyalino.

Hab. in foliis Caricis Lyngbyei, Sapporo, Japonia bor. (M. MIURA).

134. **Puccinia Caricis Linkii** Gz. Fragoso, Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., Ser. Bot. n. 3 (1914) p. 24, extr. fig. 5-4. — Uredosoris epi vel hypophyllis, sparsis vel seriatis, in maculis flavidis insidentibus, diu tectis, ferrugineis, punctiformibus vel oblongis; uredosporis globosis, ovoideis vel ellipsoideis, verruculosis, tunica ad 3,5 μ incrassata, dilute brunneis, 20-26 ≈ 18-24, junioribus flavidis, poris germinativis 3-4; teleutosoris ut uredosoris dispositis, minutis, punctiformibus, atro brunneis; teleutosporis clavatis, multiformibus sed typice cuneatis, basi attenuatis, ad septum parum constrictis, apice rotundatis, subtruncatis vel modice attenuatis, ibique tunica ad 10-12 μ incrassata, pallide brunneis, ad apicem obscurioribus, 45-56 ≈ 18-24; pedicello brunneolo vel flavido, persistente, brevissimo, 5-6 μ, raro usque ad 20 μ longo. 2572

Hab. in foliis Caricis Linkii in montibus Carpetanis, Hispanja. — Affinis, ut videtur, *P. Caricis-montanae* E. Fisch.

135. **Puccinia Caricis-molliculae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 105. — Teleutosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, seriatim dispositis, ellipticis v. oblongis, $^1/_4$-1 mm. longis, vix confluentibus, epidermide fissa cinctis, atro-brunneis; uredosporis (paucis immixtis tantum visis) ovatis v. ellipsoideis, aculeatis, brunneis, 24-32 ≈ 19-22, episporio 1,5-2 μ cr., poris germ. 2 aequatorialibus instructis; teleutosporis clavatis, apice plerumque rotundatis et valde incrassatis (18-13 μ) medio constrictis, basi attenuatis, levibus, brunneis, 38-60 ≈ 16-20, loculo infero plerumque longiore et angustiore; pedicello firmo, subhyalino v. flavidulo, usque 40 μ longo. 2573

Hab. in foliis Caricis molliculae Jozankei, Hokkaido, C. laevirostris, Sapporo, Japonia bor. (M. MIURA).

136. **Puccinia aomoriensis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 104. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis v. ellipticis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. longis, epidermide fissa primitus cinctis, obscure brunneis; teleutosporis ellipsoideo-oblongis usque subclavatis, apice plerumque rotundatis et valde incrassatis (usque 13 μ), medio leniter constrictis, basi rotundatis v. attenuatis, levibus, flavo-brunneis, in maturitate brunneis, ad apicem obscurioribus, 34-50 ≈ 16-26; pe- 2574

dicello persistenti, crasso, hyalino v. subhyalino, usque 90 μ longo.

Hab. in foliis Caricis pediformis, Aomori, Aomorika Japonia bor. (M. MIURA).

137. **Puccinia Kellermanii** D. Kern, Mycologia 1917, p. 210. — Uredosporis ellipsoideis, 25-28 ≈ 18-21, membrana laete aureo-brunnea, 1,5 μ cr. modice sed distincte echinulata; poris germ. 2 v. 3 aequatorialibus; teleutosoris sparsis plerumque partem superiorem culmi v. rachidis occupantibus, ovalibus v. oblongis, 0,4-0,8 mm. long., fere nudis, cinnamomeo-brunneis; teleutosporis clavato-oblongis, 39-45 ≈ 16-21, apice rotundatis v. acutulis, typice deorsum tenuatis, ad septum constrictis; membrana 1-1,5 μ cr., aureo-brunnea v. castanea, apice usque ad 9-10 μ incrassata; pedicello teleutosporam subaequante, sursum colorato. 2575

Hab. in culmis rachidibusque Caricis polystachyae, Antigua, S. Rafael, Salola, Guatemala (KELLERMAN, HOLWAY).

138. **Puccinia uniporula** Orton, Mycologia, 1912, p. 201, t. 71 f. 7. — Uredosporis late ellipsoideis 25-29 ≈ 16-23, tunica 1,5-2 μ cr., poro germ. unico prope hilum sito praedita; teleutosoris hypophyllis, sparsis, rotundis v. oblongis, 0,2-0,7 mm. long. fere nudis pulvinatis saturate cinnamomeo-brunneis; teleutosporis late clavatis 34-48 ≈ 15-20, apice usque ad 10 μ incrassatis, pedicellis teleutosporam subaequantibus v. brevioribus. 2576

Hab. in foliis Caricis pubescentis, prope London Canada et in aliis speciebus inter New Foundland et Jowa, Amer. bor. (J. DEARNESS).

139. **Puccinia eminens** Kern, Mycologia 1917, p. 220. — Uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, 23-32 ≈ 15-21, membrana cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ cr., sparse echinulatis, poris 3 aequinotialibus; teleutosoris rotundis v. ovalibus, 0,4-1 mm. long., subnudis, castaneo-brunneis; teleutosporis late clavatis 45-67 ≈ 13-24, leviter constrictis, apice rotundatis v. interdum acutulis, basi acutulis; membrana castaneo-brunnea 1,5-2 μ cr., apice usque ad 7-16 μ incrassata; pedicello hyalino sporam subaequante. 2577

Hab. in foliis Caricis saximontanae, Colorado, Amer. bor. (E. BETHEL, C. T. BAKER).

140. **Puccinia leariformis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 104. — Teleutosoris hypophyllis, plerumque dense seriatim dispositis sed non confluentibus, minutis, rotundatis, ovoideis v. elliptico-oblongis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. long., epidermide rupta conspicue cinc- 2578

tis, atro-brunneis; uredosporis immixtis ovoideis v. late ellipsoideis, echinulatis, brunneolis, 23-28 ≈ 16-20, episporio 1,5-2 μ cr., poris germ. 3 aequatorialibus praeditis; teleutosporis clavatis v. linearibus, apice rotundatis et valde incrassatis (8-13 μ), medio parum constrictis, in pedicellum attenuatis, levibus, flavo-brunneolis, ad incrassationem tandem castaneo-brunneis, 38-65 ≈ 12 19, cellulis aequalibus v. inferiore longiore; pedicello persistenti crassiusculo, brunneolo, ca. 30 μ longo.

Hab. in foliis Caricis Wallichianae var. Miyabei, Sapporo et Nogayama Hokkaido, Japonia bor. (M. Miura).

141. **Puccinia xenosperma** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 106.— 2579
Soris amphisporiferis copiose evolutis, hypophyllis, sparsis, solitariis, minutissimis, rotundatis, $^1/_6$-$^1/_5$ mm. diam., epidermide tectis, atris; amphisporis ovatis, ellipsoideis v. piriformibus, saepe angulatis, apice rotundatis, basi plerumque plus minus attenuatis, flavo brunneis v. sordide brunneis, pariete 2,5-4 μ, ad apicem 3,4-5 μ cr., inaequali, fere undulato, pedicello persistenti, hyalino v. flavidulo, crasso, usque 70 μ longo; teleutosporis immixtis oblongis v. oblongo-clavatis, apice rotundatis v. attenuatis, non v. vix incrassatis (usque 3 μ) medio parum constrictis, basi rotundatis v. attenuatis, hyalinis v. subhyalinis, 36 50 ≈ 12-18, episporio tenuissimo; pedicello brevi, hyalino.

Hab. in foliis Caricis Wallichianae Presc. var. Miyabei Kuek., Sapporo, Japonia (M. Miura). — Ab aliis speciebus Caricicolis omnino diversa.

142. **Puccinia spatiosa** Kern, Mycologia, 1917, p. 213. — Uredosporis 2580
late ellipsoideis 30-39 ≈ 26-29, membrana cinnamomeo-brunnea, 2-2,5 μ cr., sparse et conspicue echinulatis; poris 3 v. interdum 4 prope aequinotialibus; teleutosoris ovali-oblongis v. linearibus 0,5-1 mm. long., nigricantibus; teleutosporis anguste obovatis, 45-64 ≈ 24-29, fortiter constrictis, apice rotundatis, basi rotundatis v. angustatis; membrana castaneo-brunnea, 1,5-2 μ cr. apice valde incrassata; usque ad 16-23 μ, pedicello subhyalino spora subdimidio breviore.

Hab. in foliis Caricis sp., Brookings S. D., Amer. bor. (A. G. Johnson).

143. **Puccinia yokotensis** Miura in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 2581
1913, p. 104. — Uredosoris hypophyllis, sparsis minutissimis, rotundatis v. ellipticis, $^1/_6$ - $^1/_4$ mm. longis, diu epidermide tectis, brunneolis; uredosporis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, echinu-

latis, flavo-brunneis, 20-26 ✱ 17-20, episporio ca. 1 $^1/_2$ μ cr., poris germ. 2 in parte sporae inferiore oppositis; teleutosoris conformi-atro-brunneis; teleutosporis ovato-oblongis usque oblongo-clavatis, apice plerumque rotundatis et valde incrassatis (9-11 μ) medio leniter constrictis, basi attenuatis, levibus, brunneis, deorsum flavo brunneis, 28-38 ✱ 12-17; pedicello persistenti, hyalino, ca. 30 μ longo.

Hab. in foliis C a r i c i s sp., Yokote prov. Ugo, Japonia bor. (M. MIURA).

144. **Puccinia Centaureae-Caricis** Tranzs., Mus. Bot. Acad. St. Petersb. 2582
VII, 1909, p. 12, Klebh. Krypt. Fl. Brandenb. V (1913) p. 516.

Nomine nobis tantum nota.

145. **Puccinia antioquiensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V 2583
(1913) p. 473, c. ic. — Uredosoris caulicolis vel amphigenis, praecipue hypophyllis, sparsis vel numerosis sed non confluentibus, maculis fulvis rotundatis 1 1,5 mm. diam. saepe confluentibus insidentibus, minutis, punctiformibus vel parum oblongis, flavo-brunneolis, diu epidermide tectis; uredosporis ovoideis vel ovatis 18-23 ✱ 14-16, hyalinis vel hyalino-flavescentibus, membrana tenui ca. 1 μ cr., minute laxeque echinulata; teleutosoris caulicolis vel hypophyllis, conformibus, sparsis vel numerosis sed non confluentibus, minutis, rotundatis vel praecipue oblongis, 0,5-1 mm. longis, obscure brunneis, diu epidermide tectis dein fissis, pulverulentis; teleutosporis elongatis, 28-45 ✱ 12-15, basi attenuatis, apice rotundatis vel parum truncatis vel acutiusculis, medio leniter constrictis, pallide flavido-brunneolis vel subhyalinis, cellula superiore obscuriore, inferiore interdum hyalina, cellulis sensim aequalibus, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, tenui, ca. 1 μ crassa, apice saepe sed non semper ad 2-4 μ incrassata, pedicello deciduo, subhyalino, brevi, -20 ✱ 4-5.

Hab. in caulibus et foliis C y p e r i d i f f u s i in regione andina, dep. Antioquia, Columbia, alt. 700-1500 m. — Affinis *P. subcoronatae* sed notis plurimis distincta.

146. **Puccinia abrepta** Fr. D. Kern, Mycologia, 11., 1919, p. 140. — Syn. 2584
Pucc. canaliculata Arthur 1918. — Spermogoniis et aecidiis ignotis; uredosoris hypophyllis, sparsis, ellipsoideis v. oblongis, 0,3-1 mm. long., subbullatis, diu tectis et epidermide rupta cinctis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis ellipsoideis v. obovatis, 23-26 ✱ 16-19; tunica cinnamomeo-brunnea, 1-1,5 μ cr., moderate et sparse echinulata; poris germ. 3 aequatorialibus cuticula prominenti tectis: teleutosoris non visis; teleutosporis anguste ellipsoideis v. ob-

longis 27 45 ✶ 13 16, supra rotundatis infra leniter angustatis, ad septum constrictulis; tunica leniter cinnamomeo brunnea, tenui, vix 1 μ cr., supra crassiori 3 5 μ, levi; pedicello dimidium sporae aequante, colorato.

Hab in foliis *C y p e r i f e r a c i s* L C. Rich, Costa Rica Amer. bor. — *Pucc antioquiensis* et *Cyperi* proxima sed diversa

147 **Puccinia Cyperi-tagetiformis** (P. Henn) F D Kern, Mycologia 11., 1919, p 138 — Spermogoniis et aecidiis ignotis; uredosoris (*Uredo Cyperi tagetiformis* P Henn, Syll XXI p 805); teleutosoris plerumque hypophyllis in greges 1 4 mm et ultra latis saepe confluentibus, soris singulis linearibus 0,1 mm cr stromate brunnescente circumdatis, epidermide diu tectis; teleutosporis clavato oblongis 31 48 ✶ 14 18 acuminatis, supra obtusis v rotundatis, infra angustatis ad septum constrictulis; tunica aurato v pallide cinnamomeo brunnea 1 μ circ. cr., supra crassiori 6 10 μ; pedicello brevi leniter colorato 2585

Hab in foliis *C y p e r i f l a v i c o r n i s*, Texas, *C. d i s t a n t i s, l a e v i g a t i, o d o r a t i, p o l y s t a c h i i, r a d i a t i, s p h a c e l a t i, s u r i n a m e n s i s*, Porto Rico, Amer bor.

148 **Puccinia philippinensis** Syd, Enum Philipp Fungi I, in Philipp Journ. of Sci, 8 (1913) p 266 - Uredosoris hypophyllis, sparsis, epidermide diutius tectis, usque ad 1 mm longis, cinnamomeo brunneis; uredosporis globosis vel subglobosis, rarius late ellipsoideis, minute breviterque echinulatis flavo brunneis, 13 18 μ diam, episporio 1,5 2 μ cr., poris germ. duobus praeditis; teleutosoris conformibus, atris; teleutosporis oblongo clavatis vel clavatis, apice rotundatis, truncatis vel acutiusculis, vix vel modice (usque ad 7 μ) incrassatis, medio parum constrictis, basi plerumque attenuatis, flavidis usque brunneolis, 35 50 ✶ 12 16, pedicello brevissimo; paraphysibus numerosis coalitis. 2586

Hab. in foliis *C y p e r i p o l y s t a c h y i* et *C r o t u n d i*, in ins. Philipp. — Status uredosporicus ut *Uredo philippinensis* Syd. (Syll. XXI, p 805) jam descriptus — Species *P. Romagnolianae* Maire affinis sed. sporis angustioribus.

149. **Puccinia liberta** Fr. D Kern, Mycologia, 11., 1919, p 142. — Spermogoniis et pycnidiis ignotis; uredosoris plerumque culmicolis, sparsis, numerosis, ovatis v. oblongis, 0,3-1,5 mm long, quandoque confluendo longioribus, diu tectis epidermide longitudinaliter rupta conspicuis, parum bullatis, demum subpulveraceis; uredosporis ellipsoideis v. obovatis, quandoque plus minus lateraliter 2587

compressis, 18-27 ≈ 13-21, tunica cinnamomeo-v. aurato-brunnea, 1,5-2 μ cr., minute moderateque echinulata, poris 2 aequatorialibus praedita; teleutosoris raris, aegre conspicuis uredosoris subconformibus, obscurioribus, compactis; teleutosporis clavato-oblongis v. fusoideis, 40-50 ≈ 14-18 supra rotundatis v. acuminatis, infra angustatis, tunica cinnamomeo v. aurato-brunnea, 1-1,5 μ cr., supra crassiori, 4-7 μ levi; pedicello brevi colorato.

Hab. in culmis et foliis Heleocharidis cellulosae, flaccidae, mutate, geniculatae in Porto Rico, H. geniculatae Cuba et Guatemala, montanae California, Heleocharidis sp. Nicaragua, Amer. bor. et Centr.

150. **Puccinia** (?) **fuirenicola** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 109. 2588

Ita vocanda est *Uredo Fuirenae* P. Henn. 1899 non *Pucc. Fuirenae* Cooke 1878.

151. **Puccinia Marisci** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 474, c. ic. — Uredosoris caulicolis vel hypophyllis, maculis nullis vel minutis brunneis insidentibus, rotundatis vel oblongis usque ad 1 mm. longis, sparsis vel numerosis sed non confluentibus, fuscis, primo tectis dein epidermide cinctis; uredosporis subglobosis vel saepius ovoideis, ovatis vel ellipsoideis, 21-26 ≈ 16-19, flavidis, membrana ca. 2 μ crassa, minute laxeque echinulata, poris germinativis 2 aequatorialibus; teleutosoris conformibus, pulverulentis, parum obscurioribus; teleutosporis oblongo-ellipsoideis, 28-40 ≈ 14-17, basi attenuatis, apice rotundatis, flavescentibus, medio constrictis, cellulis sensim paribus, interdum inferiore majore, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, 1,5 μ ca. crassa, apice ad 7 μ incrassata et obscuriore, pedicello subhyalino, deciduo, -20 ≈ 5-7. 2589

Hab. in caulibus foliisque Marisci hermaphroditi et M. flavi, in regione andina Columbiae, alt. 750-1700 m.

152. **Puccinia Rhynchosporae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 103. — Uredosoris sparsis v. laxe seriatim dispositis, sed non confluentibus, minutissimis ellipticis v. oblongis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. long., epidermide fissa cinctis, ferrugineis; uredosporis globosis, subglobosis v. late ellipsoideis, subtiliter echinulatis, flavis, 18-24 ≈ 13-18, episporio 1,5 μ cr., poris germ. 2 praeditis; teleutosoris sparsis v. seriatim dispositis, ellipticis v. oblongis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. long., epidermide fissa conspicue cinctis, atris; teleutosporis oblongo-clavatis v. clavatis, apice plerumque rotundatis, rarius truncatis v. vix at- 2590

tenuatis, incrassatis (4-9 μ), ad medium constrictis, basi attenuatis, levibus, flavo-brunneis, ad incrassationem castaneo-brunneis, 27-28 ✻ 14-21; pedicello crasso, persistenti, flavido v. brunneolo, 18-35 μ longo; mesosporis numerosis immixtis, ovatis, oblongis v. clavatis, 23-40 ✻ 12-16.

Hab. in foliis Rhynchosporae albae, Tsuishikari Hokkaido, Japonia bor. (M. MIURA). — *Pucc. angustatoidi* St. proxima.

153. **Puccinia consobrina** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 129. — Uredosoris hypophyllis, sparsis oblongis 0,2 0,4 mm. long., mox nudis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis globosis v. ellipsoideis, 21-26 ✻ 18 23, tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5-2,5 moderate echinulata poris 2 equatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis, sparsis, ellipsoideis, parvis 0,1-0,2 mm. long. mox nudis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis sed inconspicuis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, 32-37 ✻ 19-23, utrinque rotundatis septo parum constrictis, tunica castaneo-brunnea 2-3 μ cr. apice crassiori (7 μ) leniter umbonata; pedicello hyalino, sporam aequante v. duplo longiore. 2591

Hab. in foliis Rhynchosporae polyphyllae Vahl, San Ramon Porto Rico, Cinchone Jamaica (N. L. BRITTON), R. corymbosae, Port Antonio et St. Margaret's Bay, Jamaica (L. M. UNDERWOOD), America Centr.

154. **Puccinia wyomensis** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 45., 1918, p. 143. — Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris plerumque hypophyllis sparsis, e oblongis linearibus 0,6-2 mm. long. 0,2-0,4 mm. latis, diu tectis, demum rima longitudinali apertis, pulveraceis, brunneo-auratis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, 26-29 ✻ 18-21, tunica pallide flava v. subhyalina 1-1,5 μ cr. dense sed vix perspicue echinulata, poris 6-8 sparsis praedita; teleutosoris amphigenis sparsis e oblongis linearibus 0,2-3 mm. long., compactis, obscure griseis epidermide diu tectis, stromate obscure brunneo tenui limitatis; teleutosporis oblongis v. clavatis 50-60 ✻ 15-21, apice truncatis v. subrotundatis, infra angustatis, septo non v. leniter constrictis, tunica levi, cinnamomeo-brunnea 1-1,5 μ cr. apice obscuriore et crassiore (2-5 μ); pedicello brevissimo colorato. 2592

Hab. in Scirpo americano, Arcola, Wyoming, Amer. bor. (E. BARTHOLOMEW).

155. **Puccinia confinis** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 154. — Teleutosori sparsi, 1/2-1 mm. longi, aterrimi, diutius epidermide tecti, 2593

dein ea fissa cincti, compacti; teleutosporae clavatae, ad apicem rotundatae vel conico-acutiusculae, raro truncatae, ad septum plus minusve constrictae, basim versus attenuatae, leves, 40-62 ≈ 17-24, flavo brunneae, superne obscuriores et valde incrassatae (7-14 μ, subinde etiam usque 18 μ); pedicello usque 50 μ longo, crasso, colorato; mesosporae paucae plerumque immixtae

Hab. in calamis Scirpi caespitosi, pr. Libau, Kurlandia, Germania (A. Ludwig). — A *P. Scirpi* DC. pluribus notis diversa.

156. **Puccinia Rosenii** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 144. — Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris hypophyllis sparsis v. seriatis ovatis v. linearibus, 0,5-2 mm. long., diu tectis epidermide rupta cinctis; uredosporis latere visis 30-35 ≈ 10 12, v. globosis v. late ellipsoideis et 28 35 μ cr., tunica cinnamomeo-brunnea 1,5 2,5 μ cr., modice echinulata, poris 2 aequatorialibus praedita; teleutosoris paucis uredosoris subconformibus, diu tectis, theobromino brunneis; teleutosporis clavatis v. oblongis 43-67 ≈ 16-23, apice rotundatis v. truncatis infra plerumque angustatis septo leniter constrictis, tunica apice castaneo brunnea infra pallidiore, 1-2 μ apice 5-10 μ cr., levi; pedicello hyalino sporam long. subaequante. 2594

Hab. in Schoeno nigricanti, Daytona Florida, Amer. bor. (R. A. Harper).

157. **Puccinia scleriicola** Arthur, Mycologia, 1915 p. 232. — Uredosoris amphigenis, sparsis ovalibus v. oblongis, minutis, 0,3-0.6 mm. longis, serius nudatis, cinnamomeo-brunneis, subpulverulentis, epidermide rupta conspicuis; uredosporis late ellipsoideis v. obovoideis, 19-26 ≈ 15-22, membrana saturate flava, 1,5 μ crassa, tenuiter et modice echinulata, poris 4 et subinde 3 aequatorialibus; teleutosoris imprimis hypophyllis, sparsis, ovalibus v. oblongis, minutis, 0,3-0,4 mm. long. serius nudatis, nigricanti-brunneis; teleutosporis oblongis v. clavato-oblongis, 29 42 ≈ 15-19, ad septum leviter constrictis, truncatis, obliquis, saepe apice rotundatis, deorsum saepius subtenuatis; membrana cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ cr., plerumque apice crassiore, 3-6 μ, levi; pedicello colorato brevi. 2595

Hab. in foliis Scleriae sp., Preston's ranch pr. Nagnabo Porto Rico (Stevens).

158. **Puccinia hiascens** Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 471.— 2596
Puccinia aucta Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 475, non Berk. et Müll. 1872. — Teleutosoris hypophyllis, in greges 0,5-2 mm. latos confertis confluentibusque in maculis sub-

purpurascentibus latis insidentibus, rotundatis 0,1-0,5 mm. diam., mox nudis pulvinatis, theobromino-brunneis, epidermide rupta inconspicuis; teleutosporis oblongis, 32-42 ≈ 10-15, utrinque rotundatis v. obtusis, infra saepe angustatis, septo constrictulis; tunica pallide castaneo-brunnea v. germinando pallidiori, 1,5-2 μ cr. apice etiam crassiori 3-10 μ, levi; pedicello e pallide brunneo hyalino, sporam subaequante v. duplo longiore, persistenti.

Hab. in foliis Sauraujae Conzatti, Smithianae et Sauraujae sp., in Guatemala pluribus locis, Amer. Centr.

159. **Puccinia vergrandis** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 474. — Uredosoris non visis; uredosporis teleutosoris immixtis, obovatis 32-40 ≈ 26-32; tunica aurato-brunnea, 3 μ cr., apice crassiuscula usque 5 μ, crebre moderateque echinulata, poris 2-4 subaequatorialibus praedita; teleutosoris plerumque hypophyllis, in greges 2 4 mm. diam. annulatim confluentibus, rotundatis, 0,3-1 mm. diam., mox nudis, castaneo-brunneis dein germinatione cinereis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis 37-45 ≈ 29-31, apice rotundatis infra subcuneatis, septo leniter constrictis; tunica aurato-v. cinnamomeo-brunnea, crassiuscula 1,5-2,5 apice usque 4-7 μ, verrucoso-rugosa; pedicello hyalino, fragili. 2597

Hab. in foliis Sauraujae pauciserratae, Colombo in Guatemala, Amer. Centr.

160. **Puccinia valida** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42. (1915) p. 591.— Uredosoris hypophyllis, inaequaliter sparsis, irregulariter rotundatis vel parum elongatis, 0,3-0,7 mm. longis, mox nudatis, pulverulentis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis ellipsoideis vel late obovatis, 22-28 ≈ 17-21, episporio cinnamomeo-brunneo, 1,5-2 μ cr., moderatim echinulato, poris aequatorialibus duobus parum subaequatorialibus; teleutosoris quoque hypophyllis, sparsis, leviter pulvinatis, uredosporis similibus sed obscurioribus; teleutosporis oblongis vel ovato-oblongis, 28-39 ≈ 13-19, apice rotundatis, basi leniter attenuatis, ad septum constrictis, episporio tenui, 1 μ cr., apice ad 4-7 μ incrassato, cinnamomeo-brunneo, levi; pedicello fragili, colorato, longitudine sporam aequante v. rupto multo breviore. 2598

Hab. in foliis Dioscoreae convolvulaceae, Jalapa, Mexico (E. W. D. Holway).

161. **Puccinia Claoxyli** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 354. St. uredosp. *Uredo Claoxyli* Sacc., Ann. Mycol. 1915 p. 126 (diagn. ex specimine vet.). — Uredosoris amphigenis, maculis minutis 2-4 mm. diam. 2599

flavis indeterminatis insidentibus, laxe gregariis rotundatis v. ellipsoideis, 0.2-0,7 mm. diam., epidermide elevata pallida diu tectis; uredosporis ovatis, ellipsoideis v. piriformibus, valide remoteque aculeatis (aculeis 2 μ long.) flavis, 26-34 ≈ 21-24, episporio 1,5 μ cr., poris germ. obscuris; teleutosoris eadem distributione qua uredosoris sed minoribus, atro-brunneis, diutius tectis; teleutosporis ellipsoideis v. ovato-ellipsoideis, utrinque rotundatis, rarius ad basim leniter tenuatis, saturate castaneo brunneis, ad apicem haud incrassatis, ubique dense et grossiuscule verrucosis, medio constrictis, 38-52 ≈ 24-35, episporio 3-4 μ cr.; pedicello hyalino, crasso, 30-50 μ longo.

Hab. in foliis Claoxyli sp., M. Maquilling, Ins. Philipp. (C. F. BAKER).

162. **Puccinia velata** (Ell. et Ev.) Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 472. — Syn. *Pucc. Euphorbiae* var. *minor* Diet. et Holw., Syll. XIV p. 332. 2600

Huc pertinet *Uredo velata* Ell., et Ev., Syll. XIV p. 401.

Hab. in foliis Euphorbiae (Aklema) Scotanae et E. (Chamaesyce) cordatae, in Guatemala et Mexico, Amer. bor. et Centr.

163. **Puccinia Spigeliae** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 66. — Maculis pallidis, parum visibilibus; teleutosoris hypophyllis in greges orbiculares 0,5-1 cm. latos dense dispositis, sed non v. vix confluentibus, punctiformibus, minutissimis, diutius tectis, brunneis; teleutosporis oblongis ad apicem 3-9 μ incrassatis, leniter constrictis, pallide flavo-brunneolis, levibus, 30-50 ≈ 17-20; pedicello persistenti, dilute colorato, 25 μ usque longo. 2601

Hab. in foliis Spigeliae sp., Estado de Cearà, Serra de Baturité, Brasiliae (E. ULE).

164. **Puccinia bogotensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 480, c. ic. — Teleutosoris foliicolis et petiolicolis, in foliis hypophyllis, sparsis, paucis, rotundatis, 1-2 mm. diam., in petiolis oblongis, usque ad 3-4 mm.; soris foliicolis in maculis rotundatis, brunneo-purpurascentibus, compactis, flavo-brunneis, mox nudis; teleutosporis elongatis, apice rotundatis vel rarius parum attenuatis, basi attenuatis, medio non vel levissime constrictis, flavescentibus, saepe subhyalinis, 65-80 ≈ 18-24; cellulis paribus, interdum inferiore paullo majore, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum, membrana levi, apice non incrassata, ca. 1,5 μ crassa; pedicello hyalino, persistenti, usque ad 95 μ longo, 11-14 μ lato in parte superiore, in inferiore 5-10 μ. 2602

Hab. in foliis Geranii multiceps, supra Bogota, dep. Cundinamarca, in regione andina, alt. 3200 m., Columbiae.

165. **Puccinia Codonanthes** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 67. — Teleutosoris hypophyllis, maculis decoloratis insidentibus, in greges irregulares, 0,5-1,5 cm. long. dense dispositis, minutissimis, brunneis, compactiusculis; teleutosporis ellipsoideis v. ellipsoideo-oblongis, utrinque rotundatis, apice vix v. leniter incrassatis, 6 μ usque, medio parum constrictis, levibus, fuscis, 23-35 ≈ 16-18; pedicello brunneolo, persistenti, crassiusculo, sporam aequanti, mesosporis numerosis, plerumque ovatis, apice paullo incrassatis, 5 μ usque, 20-23 ≈ 14 16. 2603

Hab. in foliis Codonanthes formicarum, Seringal Auristella, Rio Acre Peruvia (E. Ule).

166. **Puccinia glumarum** (Schm.) Eriks. -- Sacc., Syll. VII, p. 624 p. p. (sub *Rubigo-vera*); XVII p. 830. 2604

fm. **Aegilopis** Gz. Frag. in Bolet. Soc. espan. Hist. natur. 1915, p. 123. — Uredosoris et teleutosoris conformibus, ut in typo; teleutosporis ad septum constrictis, loculo inferiore angustiore, apice parum vel vix incrassatis, 42-64 ≈ 14 18, pedicello hyalino brevissimo.—*Hab.* in foliis vaginisque Aegilopis ovatae prope Pedroso de la Sierra, Hispania.

fm. **bromicola** Sacc., Nuovo Giorn. bot. it. N. S. v. XXI, 1914, p. 113.— Teleutosporae elongato-obconicae, apice obtuse rotundatae, subtruncatae, 38-42 ≈ 15,5-16,5; pedicellus brevissimus; uredosporae 16-17 μ diam., contentu flavido. — *Hab.* in foliis vivis Bromi maximi in agris C. Attard (Insula Melita).

fm. **Hordei** Trotter, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 412, in foliis culmis vaginisque Hordei vulgaris, Misurata, Sliten, Tarhuna, Zuara etc., in Tripolitania, Africa bor.

fm. **Koeleriae** Trotter in D. Sacc., Myc. ital. 1437, 1438, et in l. c. 1913, in foliis Koeleriae phleoidis, prope Ras Carrac (Misurata), prope Sliten, Tripolitania — fm. **Koeleriana** Sacc. l. c. (an = *Puccinia paraphysaria* Bagnis). — *Hab.* in foliis Koeleriae phleoidis in arvis C. Attard Ghain Mula (Insula Melita). Teleutosporae typice vertice truncatae, breviores, 40-44 ≈ 16-19, rarius vertice rotundatae, pedicello brevissimo vix 7-8 μ longo suffultae, fulvo-cinnamomeae, cellula sup. et praesertim apice, ad 5-6 μ crasso, saturatius coloratae; uredosporae leviusculae 16-18 μ diam., pallidae, contentu flavido.

fm. **Laguri** Trotter, l. c. in foliis vaginisque Laguri ovati,

Uadi Ramla prope Sidi Ben Nur, Tripolitania.

fm. **Lolii** Trotter, l. c. in foliis Lolii lepturoidis, prope Casr Daun et Uadi el Mader (Tarhuna), Lolii rigidi, Bir Falagia (Misurata), in Tripolitania, Afric. bor.

fm. **Lolii-loliacei** Bubàk, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, XXVIII (1914) p. 193.—*Hab.* in foliis ejusdem, prope Mossul in Mesopotamia. — Verisimiliter forma biologica ad cyclum *P. glumarum* Eriks. et Henn. pertinens.

fm. **loliicola** Sacc. l. c. — *Hab.* in foliis subvivis Lolii rigidi in arvis C. Attard Ggain Mula (Insula Melita) (CARUANA-GATTO et Doct. BORG). Teleutosporae typice apice obtuse conoideae, raro subtruncatae, 50-54 ≈ 16-20.

fm. **Vulpiae-delicatulae** Gonz. Frag., Flor. Hispal. Microm., in Trab. Mus. Nac. de Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. n. 10, 1916, p. 42.— Uredosporis 20-24 μ diam., 3-5 poris germinativis praeditis; teleutosporis apice truncatis vel acutatis, paucis incrassatis, 54 62 ≈ 18 22; pedicellis levibus hyalinis. — *Hab.* in foliis vaginisque Vulpiae delicatulae, prope Los Merinales, Sevilla, Hispania.

167. **Puccinia graminis** Pers. — Syll. VII p. 622 — f. **macrospora** Baudys in Lotos, Bd. 64., 1916, p. 29, fig. 2. — A typo recedit teleutosporis majoribus: 35-90 ≈ 12-27, apice 5-15 μ incrassatis, pedicello usque 117 μ longo. — *Hab.* in foliis caulibusque Tritici repentis, Nudwojowitz prope Turnau Bohemia. — f. **tritici-compacti** Stakman et Piemeisel, Phytopathology 7., 1917, p. 73, 8., 1918, p. 149, 9., 1919, p. 159. — *Hab.* America boreali. 2605

168. **Puccinia Aegopogonis** Arthur et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 467. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, oblongo-linearibus, 0,2-0,5 mm. long., cinnamomeo-brunneis, pulveraceis, mox nudis, epidermide rupta cinctis; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 23-29 ≈ 21-25; tunica aurato-v. pallide cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-1,5 μ cr., minute crebreque echinulata, poris 6 8 sparsis praedita; teleutosoris hypophyllis conformibus, theobromino-brunneis; teleutosporis late ellipsoideis, 25-30 ≈ 19-24, utrinque rotundatis, septo (saepe obliquo) non v. leniter constrictis; tunica castaneo-brunnea, tenui, 1,5 μ circ. cr., apice obscuriori et parum crassiori, 3-5 μ, levi; pedicello flavescente v. hyalino, sporam subaequante v. duplo longiore. 2606

Hab. status aecidosp. (*Aec. roseum* Diet. et Holw.) in foliis Eupatorii Mairetiani et Eupatorii sp., uredo-teleutosp. in

foliis Aegopogonis cenchroidis, tenelli, Guatemala pluribus locis, Amer. centr.

169. **Puccinia Agropyri-Juncei** Klebahn, Krypt. Fl. Brandenb. V (1913) p. 618 fig. B 181 b (p. 628). — Uredosoris epiphyllis, minutis, luteis, sparsis, non seriatis; uredosporis sphaericis vel late ellipsoideis, 21-30 ≈ 20-25, membrana subhyalina 1,5-2 μ crassa, aculeolata, aculeis minutis 1,5-2 μ distantibus, poris germinativis 5 vel pluribus parum distinctis, paraphysibus nullis; teleutosoris hypophyllis, minutis, punctiformibus vel linearibus, interdum paucis acervatis, pustulato-prominulis, atris, epidermide tectis, paraphysibus brunneis cinctis; teleutosporis cylindraceis vel clavatis, 39-60 ≈ 13-17, ad septum non vel vix constrictis, cellula superiore plerumque breviore et crassiore, apice truncata, inferiore longiore, cuneata, in pedicellum brevissimum fuscum attenuata; membrana tenui, apice ad 5-6 μ incrassata, luteo-brunnea, deorsum pallidiore. 2607

Hab. in foliis Agropyri juncei, Heiligenhafen Holstein in Germania (JAAP). — Affinis *P. agropyrinae* Erikss. et ulterius inquirenda.

170. **Puccinia venustula** (Arth.) Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 128, *Uredo ven.* Arthur, Mycologia 8., 1916, p. 21. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, oblongis v. linearibus, 0,3-0,8 mm. long., 0,1-0,2 mm. lat., mox nudis, castaneo-brunneis; paraphysibus numerosis, clavato-capitatis, 40-55 ≈ 16-20, tunica deorsum pallidiore, 1,5-3 μ cr., apice 6-10 μ cr.; uredosporis late ellipsoideis v. subglobosis, 22-27 ≈ 18-23, tunica laete castaneo-brunnea, dense et tenuiter echinulata; poris evidentibus, aequatorialibus, quaternis; teleutosoris praecipue hypophyllis, sparsis oblongis libearibus 0,2-1 mm. long., mox nudis, compactis nigricantibus, epidermide rupta limitatis; teleutosporis clavatis v. ellipsoideis 39-50 ≈ 19-23, utrinque rotundatis v. infra angustatis, tunica infra castaneo-brunnea, supra theobromino-brunnea, 2-3 μ cr., apice usque 9-10 μ, levi; pedicello brevi castaneo-brunneo. 2608

Hab. in foliis Andropogonis brevifolii Sw., Las Marias Portorico, America Centr. (STEVENS).

171. **Puccinia citrata** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 78. — Uredosoris hypophyllis, seriatim dispositis, oblongis, minutis, ca. 1 mm. long., interdum confluentibus, epidermide fissa cinctis, ferrugineo-brunneis; uredosporis ellipsoideis v. saepius ovatis usque piriformibus, ubique aculeatis, brunneis v. castaneo-brunneis, 22-34 ≈ 13-22, episporio 2 μ ad apicem usque 3 μ cr.; paraphysibus nu- 2609

merosis, capitatis, longe pedicellatis, cum pedicello usque 70 μ longis, ad apicem brunneis v. castaneo-brunneis et usque 20 μ cr.; teleutosporis immixtis paucis immaturis tantum visis, 1-septatis, levibus.

Hab. in foliis Andropogonis citrati, Manila Ins. Philippin. (E. D. MERRILL).

172. **Puccinia Scribneriana** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl, 46., 1919, p. 109. 2610

Ita vocandum est *Uromyces Aristidae* Ell. et Ev. 1887 non *Pucc. Aristidae* Tracy.

173. **Puccinia arrhenathericola** E. Fischer, Mitt. Naturf. Ges. Bern, 1920 (1921), p. XLII, ad int. — Soris uredosporiferis brunneo-aurantiacis; uredosporis globosis v. subglobosis, 25-28 ≈ 23-26, episporio pallide brunneo, poris germinationis c. 8 instructis; soris teleutosporiferis epidermide tectis; teleutosporis plerumque clavatis apice truncatis et incrassatis (usque ad 7 μ) et saturatius coloratis, medio parum constrictis, dilute brunneis, 35 52 ≈ 18-24; pedicello brevi; paraphysibus brunneis. 2611

Hab. in foliis Arrhenatheri elatioris, Helvetia. — A *Pucc. Arrhenatheri* uredosoris aparaphysatis, uredosporis pallide brunneis diversa. Affinis *Pucc. triticinae, dactylidinae* etc.

174. **Puccinia Versicoloris** Semadeni, Centrlbl. Bakt. II Abt. 46. (1916) p. 466 fig. 4. — Soris amphigenis oblongis, epidermide fissa circumdatis, pulverulentis; uredosporis piriformibus 28-35 ≈ 25, membrana 2 μ circ. crassa laxe aculeolata, poris germ. usque 12 circ. instructa; teleutosporis ellipsoideis vel piriformibus, interdum asymmetricis, apice rotundatis vel plus minusve truncatis, basim versus rotundatis vel attenuatis, medio vix constrictis, 38-70 ≈ 22-40, membrana brunnea crassissima, usque ad 7 μ, exosporio loculis minimis parallelis (poris?) pertuso; poro germ. cellulae superioris apicali, cellulae inferioris plerumque in $^1/_3$ altitudinis inserto. 2612

Hab. in foliis Avenae versicoloris, in monte Bernina, Ital. bor. et Helvetia.

175. **Puccinia gracilenta** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 263. — Teleutosoris epiphyllis, maculis magnis effusis exaridis insidentibus, linearibus, minutis, sordide brunneis; teleutosporis elongato-obclavatis v. fusiformibus, apice attenuatis et plerumque acutis, medio non constrictis, levibus, hyalinis v. subhyalinis, ad apicem leniter incrassatis (usque 6 μ), 25-40 ≈ 6-10, episporio $^3/_4$-1 μ cr.; pedicello brevissimo. 2613

Hab. in foliis Bambusae sp., Darjeeling Indiae or. (W. Mc Rae).

176. **Puccinia subdigitata** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 467. — Uredosoris amphigenis, sparsis, ellipticis, parvis, 0,5 mm. circ. long., mox nudis, pulveraceis, flavescentibus, epidermide rupta inconspicua; paraphysibus paucis, oblongis v. clavatis, 26-35 ≈ 10-15, tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1-2 μ cr.; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 14-19 ≈ 12-15; tunica tenui 1 μ v. minus cr., pallide flava v. hyalina, minute crebreque echinulata, poris indistinctis verisimiliter sparsis; teleutosoris plerumque hypophyllis, confertis sed raro confluentibus, ellipticis v. oblongis, 0,5-1 mm. long., obscure griseis, epidermide diu tectis, hyphis stromaticis obscure brunneis tenuiter limitatis; teleutosporis oblongis v. oblongo-clavatis, 27-45 ≈ 10-16, apice truncatis, levibus, v. appendicibus 1-5 brevibus digitatis praeditis, infra subangustatis, septo non v. leniter constrictis; tunica supra obscure castaneo-brunnea, infra pallidiori, tenui, 1 μ circ. cr., apice parum crassiori, 3-7 μ appendicibus inclusis; pedicello brevissimo colorato. 2614

Hab. in foliis Brachypodii mexicani, S. Rafael 7000 ped. alt. in Guatemala, Amer. Centr.

177. **Puccinia madritensis** R. Maire, Schedae Myc. Bor.-Afr. in Bol. Soc. Hist Nat. Afrique du N., t. 10., 1919, p. 145, fig 4. — Spermogoniis epiphyllis, melleis, subepidermicis, penicillio ostiolari exserto praeditis; aecidiis hypophyllis, maculis flavidis incrassatis insidentibus, in greges orbiculares vel elongatos dense dispositis, cupuliformibus; pseudoperidio albido, margine revoluto irregulariter lacerato, cellulis inter se valde adhaerentibus, extus imbricatis nec regulariter in series longitudinales dispositis, contextu pseudoperidii cellulis extus valde incrassatis (usque ad 11 μ), dense et minutissime punctulatis (in sectione optica longiuscule striatis), intus incrassatulis (usque ad 4 μ) verrucis tuberculiformibus densis obsitis; aecidiosporis subglobosis, plus minusve angulatis, 21-24 μ diam., episporio tenui (1 μ), hyalino, dense verruculoso, et contentu aurantio-luteo oleoso praeditis; uredosoris amphigenis, sparsis, inordinatis, sine maculis, oblongis v. oblongo-linearibus, 0,5-1 mm. longis, epidermide dein longitudinaliter fissa diutius tectis, ferrugineis; uredosporis ellipsoideis v. subglobosis, 25-28 ≈ 20-24; episporio usque ad 1,5 μ cr., dilute rufo-brunneo, laxiuscule echinulato (aculeis 2-3 μ distantibus), poris 8 pertuso, praeditis; paraphysibus in ambitu uredosori parcissimis, hyalinis, clavatis, apice incrassatulis; teleu- 2615

tosoris amphigenis v. caulicolis, epidermide tectis, applanatis, atris irregulariter sparsis v. circa uredosoros circinantibus, saepe confluentibus, rotundatis v elongatis, usque ad 1,5 mm. longis; teleutosporis in fasciculos paraphysibus brunneis conglutinatis obvallatos dispositis, clavato-oblongis, apice plus minusve oblique subtruncatis, basi attenuatis, ad septum constrictulis, 42-48 ≈ 12-20, episporio dilute rufo-brunneo, apice, rufo-brunneo usque ad 7 μ cr. laevi, praeditis; pedicello brevissimo, brunneo; paraphysibus sub clavatis.

Hab. in foliis vivis Clematidis cirrhosae L. (O. I.) hieme, et in foliis vivis Bromi madritensis L. et B. maximi Desf. (II-III) vere, in Algeria, Africa bor.

178. **Puccinia Alpinae-coronata** Mühlethaler, Centralbl. Bakt. II Abt. 30 (1911) p. 417. — Species biologica ad cyclum *P. coronatae* pertinens. 2616

Hab. aecid. in foliis Rhamni alpinae, pumilae, Purshianae; ured. et teleut in foliis Calamagrostidis variae et tenellae.

179. **Puccinia Cymbopogonis** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew, 1911, p. 224. — Maculis epiphyllis, rubescentibus vel fulvescentibus, indeterminatis; uredo-et teleutosoris hypophyllis, minutis, linearibus, erumpentibus, superficialibus, pulverulentis, saepius densissime gregariis et totum folium occupantibus, cinnamomeis; uredosporis sphaeroideis vel ovatis, 20-23 μ diam. episporio incrassato, minutissime striatulo, intense cinnamomeo; teleutosporis ovatis, medio constricto 1 septatis, 30-36 ≈ 20-22, episporio tenui apice valde incrassato, brunneo, pedicello hyalino apice fuscescente suffultis. 2617

Hab. in foliis Cymbopogonis citrati, Entebbe, Uganda, Afr. trop. (R. FYFFE).

180. **Puccinia Desmazierii** Costantineanu, Ann. Mycol. 1916, p. 251, fig. 4. (*P. Desmazieresii*). — Soris uredosporiferis amphigenis minutis, 0,5-2 mm., sparsis vel seriatim dispositis, oblongis, flavo-brunneolis; uredosporis ellipsoideis ovatis vel globosis, laxe verrucosis, dilute brunneis, globosis 20-22,5 μ, ellipsoideis 27,5-32,5 ≈ 20-22,5, ovatis 30-37,5 ≈ 17-25, episporio crasso (usque 5 μ), poris germinationis 2-3 (plerumque 2) aequatorialibus praeditis; soris teleuto sporiferis amphigenis, sparsis vel seriatis saepe confluentibus ellipticis, oblongis vel linearibus, 0,5-3 mm., atris; teleutosporis plerumque ellipsoideis, paucis oblongis, utrinque rotundatis, non vel parum constrictis, apice non incrassatis, vel paucis usque 6 μ incrassatis, levibus dilute brunneis, 40-60 ≈ 17,5-25, pedicello crasso 2618

persistenti, hyalino usque 150 μ.

Hab. in foliis vaginisque vivis Cynodontis Dactyli, pr. Bucarest Romaniae.

181. **Puccinia Airae** (Lagerheim) Mayor et Cruchet in Cruchet, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 51., 1917, p. 628, fig. 2.— Uredosoris (*Uredo Airae* Lagerheim, Mitth. d. Badischen Bot. Ver. 1889 p. 142); teleutosoris minutis epiphyllis, atris, epidermide tectis, paraphysibus destitutis; teleutosporis ellipsoideo-elongatis 35-50 ≈ 14-20, apice rotundatis v. truncatis v. parum acutiusculis, basi plerumque attenuatis, flavide brunneis ad apicem obscurioribus, episporio apice usque ad 5 μ cr., basi tenui, levi; poris germ. inconspicuis; pedicello brevi, brunneo, persistenti. 2619

Hab. in foliis Deschampsiae (Airae) caespitosae, ad lacum Campter, Engadina Sup., Helvetia.

182. **Puccinia permixta** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 216.— Aecidiis amphigenis, plerumque dense irregulariterque aggregatis, albis, cupulatis, margine revoluto distincte inciso; cellulis contextus rhomboideis, dense verrucosis, 21-27 ≈ 14-21; aecidiosporis polygoniis hyalinis subtiliter verruculosis, 16-22 ≈ 11-16; uredosoris hypophyllis, saepe etiam epiphyllis, minutis, punctiformibus usque linearibus, flavidis; uredosporis globosis v. breviter ovatis, dense verruculosis, hyalino-flavidis, 15-18 ≈ 13-17, episporio 2-3 μ cr.; teleutosoris conformibus atris; teleutosporis ellipsoideis, apice late rotundatis, incrassatis (4-8 μ), medio leniter constrictis, basi rotundatis, levibus brunneis,, ad apicem obscurioribus, 25-38 ≈ 20-26; pedicello subhyalino v. flavido, persistenti, usque 90 μ longo, subinde oblique inserto. 2620

Hab. aecidia in foliis Allii decipientis, moschati, rotundi, sphaerocephali, uredo-et teleutosporae in foliis Diplachnes serotinae, Nowotscherkassk Rossia (O. Treboux). — *Pucc. australi* affinis, quae differt praecipue statu aecidiali in Sedo nec in Allio. Differt etiam caracteribus teleutosporarum a *Pucc. Diplachnis* Arth. et *diplachnicola* Diet.

183. **Puccinia Actaeae-Elymi** E. Mayor, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 361, cum icon. — Pycnidiis in parvos greges dispositis, epiphyllis raro hypophyllis flavo-melleis; aecidiis aureis, in maculis plerumque orbicularibus variae magnitudinis flavo-brunneis usque 3-4 cm. in petiolis et nervis foliorum; peridii cellulis extus 7-9 μ intus satis verrucosis 4-7 μ cr.; aecidiosporis plerumque rotundatis v. polygoniis v. late ellipsoideis, 16-23 μ diam., flavescentibus, tenuiter 2621

verruculosis; uredosoris epiphyllis, rarius hypophyllis, numerosis, punctiformibus v. oblongis, striiformibus usque $^3/_4$ mm. long., pallide brunneis; uredosporis pallide brunneolis, rotundatis v. vix ellipsoideis 19-23 μ diam.; membrana crassa usque 1-2 μ dense et minute echinulata; teleutosoris hypophyllis numerosissimis, minutis, punctiformibus v. oblongis, interdum confluentibus et striiformibus usque 2-3 mm. long.; in soris confluentibus epidermide grisea extensa, in soris sparsis atra; teleutosporis semper epidermide tectis, satis irregularibus, plerumque oblongis, apice rotundatis v. truncatis, incrassatis, medio plus minusve distincte constrictis, basi rotundatis v. attenuatis, laevibus, brunneis, apice atro-brunneis, 33-47 ⋇ 14-21, cellulis sensim paribus interdum inferiore paulo majore vel attenuato; pedicello hyalino, brevissimo; membrana laevi, apice crassa (3-5 μ).

Hab. aecidia in foliis et petiolis vivis Actaeae spicatae, uredo-et teleutosporae, in foliis vivis Elymi europaei; in silvis montuosis calcariis Jurae neocomiensis Helvetiae. — *Pucc. Actaeae-Agropyri* Ed. Fisch. affinis.

184. **Puccinia elymicola** Constantineanu, Ann. Mycol. 1916, p. 254. — Soris uredosporiferis epiphyllis, numerosis, oblongis vel striiformibus, 0,75-2 mm. longis, sparsis, primo aurantiaco-brunneolis, dein brunneis, epidermide fissa cinctis; uredosporis rotundatis, oblongis vel ovoideis, aculeatis vel subtiliter aculeatis, brunneis, rotundatis 25,0-32,5 μ, oblongis vel ovoideis 35,0-42,5 ⋇ 25,0-32,5, poris germinationis 5-12 (plerumque 8), membrana 2-3,5 μ crassa; soris teleutosporiferis hypophyllis, rarius epiphyllis, numerosissimis, oblongis, plerumque striiformibus 0,5-2 mm. longis, semper epidermide grisea tectis, atris. 2622

Hab. in foliis Elymi sabulosi in arenosis maritimis, pr. Constantiam Romaniae.

185. **Puccinia Eragrostidis** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 209, 216. — Soris uredosporiferis linearibus, 0,25-0,5 mm. long., hypophyllis, udis rubro-aurantiacis, siccis pallide brunneis; uredosporis globosis, dilute brunneis vel fere hyalinis, plasmate aurantiaco, episporio hyalino, echinulatis, 14-22 μ diam.; soris teleutosporiferis nigris, rotundatis vel ovalibus, hypophyllis, 0,25 × 0,2 mm.; teleutosporis ovoideis vel oblongo-ovoideis, flavo-brunneis, apice saturatiore plerumque rotundato et vix incrassato, basi saepius rotundatis, interdum subattenuatis, leniter constrictis, levibus, 20-32 ⋇ 15-17; pedicello hyalino, oblique inserto, aequali 2623

vel subattenuato, 30-50 ≈ 3-5.

Hab. in foliis Eragrostidis nigrae, Hakgala Ceylon Asia.

186. **Puccinia festucina** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 217.— 2624
Teleutosoris hypophyllis, sparsis oblongis, minutis, epidermide primo tectis, dein nudis, compactiusculis, atro-brunneis; uredosporis immixtis paucis tantum vivis globosis v. subglobosis, echinulatis, flavis v. flavo-brunneolis, 20-22 μ diam.; teleutosporis variabilibus oblongo-clavatis, clavatis v. cuneatis, apice rotundatis v. truncatis, incrassatis (4-8 μ), medio plerumque leniter constrictis, basi fere semper cuneatim attenuatis, levibus, flavo-brunneis, ad apicem obscurioribus, 35-76 ≈ 12-20; pedicello flavido, brevi; paraphysibus ut videtur nullis.

Hab. in foliis Festucae ovinae, Terek-Gebiet, Rossia (O. Treboux). — Typus *Pucc. dispersae.*

187. **Puccinia Pseudo-myuri** Klebahn, Krypt. Fl. Brandenb. V (1913) 2625
p. 618, fig. B 182 (p. 628). — Uredosoris in maculis foliorum minutissimis luteis insidentibus; uredosporis globosis vel ovoideis, 18-25 ≈ 16-20, membrana 1,5 μ circ. crassa, dilute luteola, subhyalina, minute aculeolata, aculeis 1,5-2 μ distantibus, poris germinativis 5 vel pluribus episporio inflatulo tectis; teleutosoris minutissimis, vix 1 mm., punctiformibus vel linearibus, atris, epidermide tectis; teleutosporis clavatis vel elongatis, 43-52 ≈ 18-21, apice truncatis, rotundatis vel etiam obtuse tenuatis, medio constrictulis, cellula inferiore saepe paullo tenuiore et longiore, plerumque in pedicellum brevem tenuata, poris germinativis indistinctis, membrana pallide brunnea, 1-1,5 μ crassa, apice usque ad 6 μ incrassata et obscuriore.

Hab. in foliis Festucae pseudomyuri, prope Triglitz, Germania (Jaap). — Species ulterius inquirenda.

188. **Puccinia Petasitis-Pulchellae** Lüdi, Mitteil. naturf. Gesell. Bern, 2626
Sitzsb. 20 mai 1916, p. XXXV (Bern 1917). (Descriptio nulla).

Typus *Pucciniae Poarum* sed biologice tantum diversa.

Hab. aecidia in Petasitidis spp. plur. (niveus, hybridus, albus), teleutosp. in Festuca pulchella, Brünlihornes prope Mürren in Helvetia (W. Lüdi).

189. **Puccinia Aconiti-Rubrae** W. Lüdi, Mitt. Naturf. Ges. Bern, 1918 2627
(1919), p. 208, fig. 1. — Pycnidiis v. epiphyllis v. in petiolis, v. in caulibus, gregariis, flavo-melleis, globosis, ca. 0,1 mm. diam.; aecidiis v. hypophyllis, v. in petiolis, v. in caulibus insidentibus, dense congestis in maculis rotundatis v. oblongis, flavis, saepe convexis, pulvinatis

v. pustuliformi-bullatis; pseudoperidiis cylindraceis v. longe-cupulatis, aurantiaco-flavescentibus margine plus minusve revoluto, laciniato, ca. $^1/_3$-$^1/_2$ mm. diam., cellulis in seriebus solidis, 20-28 ⨯ (12-) 17-30, parietibus externis crassis [(6-) 14-17 μ], parietibus internis tenuioribus, 3-7 μ; aecidiosporis diu in seriebus, v. polygoniis v. ellipsoideis, raro globosis, 20-28,5 ⨯ 17-23, aurantiaco flavis, membrana hyalina, tenui, subtiliter et dense verruculosa; uredosporis nullis; soris teleutosporiferis sparsis, minutis, 0,1-0,3 ⨯ 0,2-5 mm., punctiformibus v. linearibus, diu epidermide tectis, primo flavis, deinde nigrescentibus; teleutosporis bicellularibus, variabilibus, plus minusve oblongo-clavatis, 42-86 ⨯ 17-25, apice irregulariter conico-attenuatis, interdum truncatis, ad pedicellum attenuatis, ad septum leviter constrictis, saepe loculo inferiore longiore et angustiore; membrana levi, brunnea, apice leviter incrassata (2,8-5,7 μ), saturatius colorata; poro germinationis cellulae superioris in apice, cellulae inferioris ad septum; pedicello brevi, persistenti; paraphysibus brunneis, clavatis (long. 50 70 μ, diam. in ap. 8 μ), dense aggregatis, soros cingentibus et soros maiores in loculos dividentibus.

Hab. aecidia in foliis vivis Aconiti Napelli, paniculati, variegati, Stoerkiani, teleutosporae in foliis vivis Festucae rubrae var. commutatae et F. violaceae, in alpibus Helvetiae, Galliae, Austriae. — *Pucc. persistenti* affinis, nec non *poarum* et *Petasitidis-pulchellae*.

190 **Puccinia Cockerelliana** Bethel in J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 113. — Pycnidiis amphigenis minutis, 107-128 μ cr.; aecidiis hypophyllis v. caulicolis, in parvos greges usque 3 mm. latos dispositis, depresse cupulatis; peridio mox evanido, cellulis pseudoperidii rhomboideis, 16-23 ⨯ 27-35, tunica extus 6-8 μ cr. levi, intus 2-3 μ et grosse verrucosa; aecidiosporis subpolygoniis, 20-29 ⨯ 18-24, tunica subhyalina, 1,5-2,5 μ cr., minute aequaliterque verrucosa; uredosoris epiphyllis, infra nervos dispositis, oblongo-linearibus, 0,5-1 mm. long., cinnamomeo-brunneis; uredosporis ellipsoideis 24-32 ⨯ 19-26, tunica subhyalina, 1,5-2 μ cr., minute echinulata, poris indistinctis verisimiliter sparsis; teleutosoris uredosoris conformibus, diu epidermide tectis, demum longitudinaliter dehiscentibus, griseo-nigricantibus; teleutosporis clavato-cylindraceis v. cylindraceis 50-85 ⨯ 13-21, supra rotundatis v. truncatis, infra attenuatis, loculo superiori breviori, ad septum non v. leniter constrictis; tunica supra castaneo-brunneo infra pallidiori, tenui, 1 μ circ. cr., apice modice incrassata, 3-7 μ; pedicello brevi colorato. 2628

Hab. aecidiis in foliis Thalictri Fendleri, teleutosoris in foliis Festucae Thurberi, Colorado pluribus locis, America bor.

191. **Puccinia hierochloina** Klebahn, Krypt. Fl. Brandenb. V (1913) p. 623, fig. B, 187 (p. 628). — Uredosoris epiphyllis, minutis, non ultra 0,5 mm. longis, ellipsoideis, initio epidermide tectis; uredosporis breviter ellipsoideis, 22-25 ≈ 17-22, membrana pallide luteola, 1,5 μ cr., laxiuscule aculeolata, aculeis 2-2,5 μ distantibus, poris germinativis 6-7 vix visibilibus; teleutosoris hypophyllis, minutis, vix 1 mm. longis, punctiformibus vel linearibus, atris, epidermide tectis; teleutosporis breve fusoideis, oblongis vel clavatis, 32-45 ≈ 16-23, apice truncatis vel obtuse conicis, ad septum vix constrictis, deorsum plerumque attenuatis, cellulis subaequalibus vel inferiore longiore et tenuiore, membrana pallide brunnea, 1-1,5 μ, apice 3-5 μ crassa, poris germinativis indistinctis, pedicello brevissimo. 2629

Hab. in foliis Hierochloae australis et ? H. laxae, horto bot. Berolinensi in Germania (HENNINGS).

192. **Puccinia lineatula** Bubàk, Ann. Naturh. Hofmus. Wien XXVIII (1914) p. 193. - Uredosoris sparsis, oblongis vel striiformibus, tectis, epidermide longitudinaliter fissa cinctis, luteo-flavis; uredosporis globosis vel ovoideis, 24-28 μ diam., luteis verruculosis; teleutosoris minutis, striiformibus, dense seriatis confluentibusque, brunneis, tectis; teleutosporis oblongis, clavatis vel irregularibus, 43-57 ≈ 19-28 (rarius usque ad 32 μ), apice attenuatis, rotundatis vel interdum truncatis, basi attenuatis, ad septum non vel parum constrictis, tunica flava, levi, ad apicem incrassata et obscuriore, basi dilutiore; pedicello brevi, hyalino vel luteolo, firmo; paraphysibus creberrimis, brunneis, in soris acervulos teleutosporarum obvallantibus; teleutosporis unicellularibus crebris, clavatis, 32-48 ≈ 15-20. 2630

Hab. in foliis Hordei bulbosi et Heteranthelii piliferi, in Kurdistania occid. et in Mesopotamia.— Affinis *P. simplici* (Körn.) sed bene distincta.

193. **Puccinia inclita** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 115. — Uredosoris amphigenis, diu tectis, brunneo-flavidis; uredosporis globosis v. ellipsoideis, 24-32 ≈ 22-26; tunica pallide flava v. brunneo-flava, tenui 1-2 μ cr., grosse sparseque echinulata, poris indistinctis, probabiliter 3 subequatorialibus; teleutosoris uredosoris conformibus, theobromino-brunneis; teleutosporis late ellipsoideis v. oblongis, 35-40 ≈ 26-29, utrinque rotundatis ad septum 2631

non v. leniter constrictis, mesosporis saepe intermixtis 26-29 ≈ 23-27; tunica castaneo brunnea, in loculo sup. 2,5-3,5 μ cr., in inferiore tenuiori, apice 3-6 μ incrassata et saepe pallidiori, levi; pedicello aurato-brunneo v. pallidiori, aequaliter crasso sporam subaequante v. dimidium longiori.

Hab. in foliis Iehnanthi pallentis, Porto Rico (WHETZEL et OLIVE) et Oplismeni hirtelli (F. L. STEVENS), America bor.

194. **Puccinia infuscans** Arthur et Holway in Arthur. Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 463. — Uredosoris hyphophyllis, sparsis, oblongis v. linearibus, 0,5 1 mm. long. mox nudis, castaneo brunneis, pulveraceis, epidermide rupta cinctis; paraphysibus nullis; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, 26 32 ≈ 20-26, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 2 3 μ tantum crassa, minute crebreque verrucosa, poris 4 aequatorialibus distinctis praedita; teleutosoris hypophyllis sparsis, oblongis v linearibus, 0,4 1 mm. long. mox nudis, theobromino brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis, 28 35 ≈ 17 23, tunica castaneo-brunnea, 1,5-2 μ cr., apice pallidiore et crassiore 5 7 μ cr. levi; pedicello hyalino v. leniter colorato, sporam subaequante v. duplo longiore, uniformiter crasso. 2632

Hab. in foliis Imperatae brasiliensis, Guatemala C., America centr. — A *Pucc. rufipedi* et *P. Imperatae* Magn. diversa.

195. **Puccinia Imperatae** (Magn.) Poirault, Bull. Assoc. Natur. Nice, I, p. 105 (1913). - *Uredo Imperatae* P. Magn. — Syll. XVI 361. — Uredosoris amphigenis, elongatis, rufis; uredosporis ellipsoideis, 23 34 ≈ 19-22, episporio apice saepe valde incrassato, laxiuscule verrucoso, poris germinativis plerumque quaternis, sporophoris longis fultis; teleutosoris amphigenis, minutis, elongatis, 3 4 mm. longis, brunneis; teleutosporis ellipsoideis, basi typice rotundatis, apice plus minusve incrassatulo rotundato attenuatis, medio leniter constrictis, castaneo-brunneis, 32-42 ≈ 20 25; pedicello pallide ochraceo, persistente, apice parum incrassato, 80 μ et ultra longo; poro germinativo apicali eximie distincto. 2633

Hab. in foliis Imperatae cylindricae, Juan les-Pins, prope Niceam, Gallia inf. —Cum *P. rufipes* Diet. comparanda videtur.

196. **Puccinia incompleta** H. et. P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 261. - Uredosoris epiphyllis, maculis striiformibus rufo-brunneis insidentibus, sparsis v. aggregatis, minutis, rotundatis v. oblongis, $^1/_2$-$^3/_4$ mm. long., flavo-ferrugineis; uredosporis ellipsoideis ovatis v. piriformibus, flavis, densiuscule breviterque echinu- 2634

latis, 20-26 ⁎ 16-20 episporio 1,5-2 μ cr.; paraphysibus numerosis, dense stipatis, plerumque valde curvulis, clavatis, 20-40 μ long. 8-12 μ latis, membrana superne incrassata; teleutosporis perpaucis tantum visis, 1-septatis, adhuc immaturis.

Hab. in foliis Ischaemi ciliaris var. Wallichii, Penora Wynaad, Indiae or. (W. Mc Rae).

197. **Puccinia Ischaemi** Diet., Ann. Mycol. 1917, p. 493. — Uredosoris epiphyllis, oblongis v. linearibus, haud raro seriatim dispositis, rubris; uredosporis obovatis, ellipsoideis v. subglobosis 20-25 ⁎ 17-22; episporio incolorato, 2,5 μ cr., breviter echinulato, poris numerosis sparsis instructo; teleutosoris amphigenis, oblongis v. rotundatis pulvinatis, obscure castaneis; teleutosporis ellipsoideis, oblongis v. clavatis, brevioribus utrinque rotundatis, longioribus basi tenuatis, ad septum lenissime constrictis, 32-45 ⁎ 18-24; episporio levi, apice vix v. modice incrassato castaneo; pedicello longissimo, c. 125 μ, hyalino, interdum lateraliter inserto, basim versus attenuato. 2635

Hab. in foliis Ischaemi mutici, Misato-Mura Tosa, Japoniae (T. Yoshinaga).

198. **Puccinia Fragosoi** Bubak, Hedw. LVII p. 2 (1915). — Uredosoris epiphyllis, rarius hypophyllis sparsis v. aequaliter distributis, ellipticis, oblongis v. linearibus, diu tectis, dein epidermide longitudinaliter rupta apertis, pulverulentis, flavidis; uredosporis globosis 24-34 μ diam. v. ovoideis v. piriformibus 28-32 ⁎ 22-26, membrana hyalina 2-2,5 μ cr., verruculosa, guttulis aurantiacis impletis, poris germinat. 8-10 in tota superficie sparsis; teleutosoris hypophyllis, ellipticis v. oblongis, hic illic confluentibus interdum circinantibus, atris, tectis, paraphysibus brunneis; teleutosporis bicellularibus, oblongis v. clavatis, saepe irregularibus, 45-75 ⁎ 20-30, cellula super. plerumque breviore et latiore, apice truncatis v. saepe oblique conicis, ibique 6-8 μ cr., medio constrictis, basim versus in pedicellum fortiter tenuatis, membrana levi, brunnea, apice obscuriore, basi dilutiore; teleutosporis unicellularibus crebris, 30-45 ⁎ 13-22, ellipsoideis apice rotundatis v. conoideis, ibique 3-7 μ cr.; pedicello, 10-20 ⁎ 8-10, flavo-brunneo. 2636

Hab. in foliis Koeleriae phleoidis, Sevilla Hispaniae (Gz. Fragoso). — Verisimiliter eadem est ac *Pucc. paraphysaria* Bagnis (= *P. glumarum* var. *Koeleriae* Trotter, cnfr. supra n. 166).

199. **Puccinia Laguri-chamaemoly** R. Maire, Schedae Myc. Bor.-Afr. in Bol. Soc. Hist. Nat. Afrique du N., t. 10., 1919, p. 139, fig. 2. — Spermogoniis amphigenis aurantiacis, immersis, ostiolis penicillio 2637

carentibus, sub stomatibus apertis; aecidiis amphigenis, maculis suborbicularibus v. ellipticis, flavo-virentibus, insidentibus, in greges circulares v. irregulares dispositis, cupulatis; pseudoperidiis albis margine demum revoluto, inciso, cellulis hyalinis, in series longitudinales non dispositis, membrana extus valde incrassata (usque ad 7 μ), subtiliter punctata, intus tenui (2 μ), dense verruculosa, praeditis; aecidiosporis in cumulo laete aurantiaco-luteis, subglobosis v. ellipsoideis, e mutua pressione plus minusve angulatis, 19-23 ≈ 15-21, episporio hyalino, dense verruculoso praeditis, contentu oleoso luteo faretis; uredosoris amphigenis, sparsis, maculis flavidis rotundatis v. ellipticis insidentibus, laete aurantiacis (K. 126), minutis (0,5-0,75 mm. diam.), plerumque rotundatis, aparaphysatis; uredosporis ellipsoideis v. subglobosis, 22-26 ≈ 18 23, dense echinulatis (aculeis 1 2 μ distantibus), episporio hyalino usque ad 2 μ cr., poris 8 pertuso, contentu oleoso aurantiaco; teleutosoris amphigenis, sparsis interdum confluentibus, applanatis, epidermide tectis, atris, rotundatis, 0,5-1 mm. diam., v. elongatis usque ad 2 mm. longis; teleutosporis oblongis v. oblongo-clavatis, saepe irregularibus, apice rotundatis v. oblique truncatis, basi attenuatis, v. subrotundatis, medio parum v. non constrictis, dilute rufo-brunneis, apice obscurioribus, 36-60 ≈ 18-22, episporio laevi, tenui, apice usque ad 5 μ cr.; pedicello brevi, brunneo, persistenti, interdum nullo; paraphysibus fasciculos teleutosporarum obvallantibus, brunneis, subcylindricis, curvatis, incrassato-conglutinatis.

Hab. O. I. in foliis vivis A l l i c h a m a e m o l y L., hieme, II-III, in foliis vivis L a g u r i o v a t i L., vere, in Algeria et Mauretania, Africa bor. (R. MAIRE).

200. **Puccinia Laguri** Jaap, Ann. Mycol. 1916, p. 23. — Uredosoris 2638
plerumque epiphyllis, sparsis, oblongis, 1,5 mm. long., 0,5 mm. lat., rubido-flavis; uredosporis globosis v. ovato-ellipsoideis, membrana 2-2,5 μ cr., flavida, minute muriculata, contentu flavo-aureo; poris germ. obsoletis; teleutosoris hypophyllis, gregariis, interdum confluentibus, v. circa uredosoros circinantibus, oblongis, nigro-brunneis, epidermide semper tectis; teleutosporis oblongo-clavatis, profunde constrictis, apice obtusis v. rotundatis rarius aculatis, 75 ≈ 25, membrana levi, 1-2 μ cr., flavo-brunnea, vertice atro-brunnea valde incrassata, typice bicellularibus, rarius 1 v. 3-cellularibus; pedicello brevi hyalino.

Hab. in foliis L a g u r i o v a t i, pr. Sebenico Dalmatiae. — *Aecidium* hujus speciei nondum cognitum est.

201. **Puccinia Pappiana** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 142.— 2639
Teleutosoris hypophyllis, sparsis v. paucis lineatim dispositis, ellipticis v. oblongis. $^1/_3$-1 mm. long., epidermide fissa cinctis, atris; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, apice rotundatis, incrassatis (5-9 μ), basi plerumque rotundatis, levibus brunneis, 35-50 ≈ 18-24, pedicello persistenti, crasso, flavido, usque ad 70 μ longo; uredosporis immixtis perpaucis tantum visis globosis v. subglobosis, subtiliter echinulatis, flavo-brunneis, 18-24 μ diam., episporio 1,5-2 μ cr.; paraphysibus capitatis, flavidis v. flavo-brunneolis ad apicem, usque ad 70 μ long., 14-18 μ cr. ad apicem.

Hab. in foliis Manisuris (Hackelochloae) granularis, Dongollo pr. Ghinda-Amasen, Erythraeae (PAPPI).

202. **Puccinia Trebouxi** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 215.— 2640
Uredosoris primo epidermide tectis, striiformibus, minutis, epiphyllis v. saepe etiam in vaginis evolutis, $^1/_3$-$^1/_2$ mm. long., flavo-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis, angulatis v. irregularibus, breviter laxeque echinulatis, flavo-brunneolis, 23-27 ≈ 17-22, episporio ubique aequaliter crasso (3-5 μ), poris germinationis 4-6 majusculis instructis; teleutosoris conformibus, atro-brunneis v. atris; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis v. conico-attenuatis, valde incrassatis (4-9 μ), medio vix v. leniter constrictis, basi rotundatis v. parum attenuatis, levibus, flavo-brunneis v. brunneis, 35-46 ≈ 17-26, cellulis subaequalibus; pedicello persistenti, crasso, hyalino v. apice lenissime colorato, usque 80 μ longo; mesosporis paucis subinde copiosius immixtis 25-35 μ long., ad apicem valde incrassatis (usque 10 μ).

Hab. in foliis Melicae ciliatae, Samarkand Rossia (O. TREBOUX) — A *Pucc. Heimerliana* uredosporis et teleutosporis diversa.

203. **Puccinia imposita** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, 2641
p. 112.

Ita vocanda est *Uredo Muhlenbergiae* Diet. 1897, non *Puccinia Muhlenbergiae* Arth. et Holw. 1902.

204. **Puccinia Narduri** Gz. Frag. in Trabajos Mus. Nac. Ciencias Nat., 2642
ser. Bot. n. 7 p. 13 (1914). — Uredosoris plerumque hypophyllis vel in glumis vaginisque, minutis, sparsis vel subseriatis, interdum confluentibus, flavidis, maculis pallidis insidentibus; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, contentu aurantiaco farctis, tunica 1-2 μ crassa, hyalina, tenuiter echinulata, poris germinativis numerosis praeditis, 21-28 ≈ 18-20; teleutosoris atro-brunneis, minutis vel me-

dioecribus, epidermide tectis, paraphysibus linearibus numerosis circumdatis; teleutosporis clavatis, apice truncatis, rotundatis vel oblique conico-angustatis, ibique tunica ad 5-7 μ incrassata, medio constrictis, levibus, basi attenuatis, 48-60 ≈ 20-25; pedicello brevi, non ultra 15 μ long., fragili; mesosporis paucis intermixtis 40 ≈ 21 usque metientibus.

Hab. in foliis, glumis vaginisque Narduri Lachenalii in montibus Guadarramae, Hispania. — Ad typum *P. rubigo-verae* pertinere videtur.

205. **Puccinia Neyraudiae** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X p. 260. — Teleutosoris amphigenis, sparsis, rotundatis v. ellipticis, $^3/_4$ -1 mm. long., aterrimis; teleutosoris ellipsoideis usque oblongis, utrinque rotundatis, apice leniter incrassatis (3-6 μ), medio vix v. leniter constrictis, levibus, brunneis, 26-37 ≈ 17-25; pedicello usque 90 μ long., hyalino, subtenui usque crassiusculo. 2643

Hab. in foliis Neyraudiae madagascarensis, Mungpoo Darjeeling, Indiae or. (T. KAWAKAMI).

206. **Puccinia phakopsoroides** J. C. Arthur et E. B. Mains, Bull. Torr. Bot. Cl., 46., 1919, p. 412, fig. 1, fig. 2 B. — Uredosoris amphigenis, parvis, rotundatis, cinnamomeo-brunneis, mox nudis; paraphysibus periphaericis, incurvatis clavatis, 35-50 ≈ 10-12, tunica cinnamomeo-brunnea 1 μ cr. donatis in parte convexa usque 2-3 μ cr.; uredosporis ellipsoideis v. late ovoideis 27-35 ≈ 19-26, tunica brunneola v. subhyalina, 1-1,5 μ cr., dense echinulata, poris indistictis sed probabiliter 2 aequatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis, sparsis, quadrato-oblongis 0,5-1 mm. long., epidermide tectis, compactis, brunneo-nigrescentibus: teleutosporis 1-3 locularibus, breviter cylindraceis, 24-39 ≈ 8-14, utrinque rotundatis v. depressis ad septum parum constrictis, tunica pallide brunnea v. hyalina, levi, tenui, uniformiter 1 μ v. minus crassa, apice udore parum crassiori pallidiori; pedicello nullo v. subinconspicuo hyalino. 2644

Hab. in foliis Olyrae latifoliae, Porto Rico, Cuba etc. America Centr.

207. **Puccinia macra** Arthur et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 465. — Uredosoris plerumque hypophyllis, sparsis v. in parvos greges lineares dispotis, rotundatis v. ellipticis, parvis, 0,5-1 mm. diam., mox nudis, aurantiacis v. flavescentibus, pulveraceis; uredosporis ellipsoideis, 28-35 ≈ 23-29; tunica tenui, 1-1,5 μ, pallide flava, minute moderate sparseque echinulata, poris germ. circ. 8 sparsis; teleutosoris hypophyllis, sparsis v. quandoque con- 2645

fertis confluentibusque, ellipticis v. oblongis, 0,5-1,5 mm. long., mox nudis, obscure castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. obovato-ellipsoideis, 35-48 ≈ 23-28, utrinque rotundatis v. infra leniter angustatis, septo constrictulis; tunica castaneo-brunnea, 1,5-2 μ cr., apice crassiori 5-7 μ, levi; pedicello colorato v. subhyalino sporam subaequante.

Hab. in foliis Paspali candidi, Solola, 7000 ped. alt., Guatemala, Amer. centr.

208. **Puccinia Maublancii** Rangel, Fungos do Bresil, in Archivos do Museu Nacional do Rio Jan. 1917, p. 160 t. V f. 1-2. — Maculis amphigenis, oblongo-ellipsoideis, 1-3 mm. diam., sparsis v. confluentibus, testaceis; soris 0,8 mm. diam., diu velatis dein epidermide lacerato-fissa cinctis, brunneolis; uredosporis globulosis obovatis, ovoideis v. subellipsoideis, minute aculeatis, 2-3 poris germ. instructis, episporio 1,5-2 μ cr., flavis, 24-35 ≈ 18-24; pedicello circ. 60 μ longo, hyalino; teleutosporis clavatis, interdum oblongo-ellipsoideis, loculo inferiore attenuato, apice rotundatis, truncatis v. applanatis, rarius cuneatis, haud v. vix incrassatis, medio paullo constrictis, episporio tenui, 1-1,5 μ cr., levibus, flavis 28-40 ≈ 16-25; pedicello, brevi, crassiusculo, brunneolo. 2646

Hab. in foliis vivis Paspali densi, Cubango pr. Nyteroy Brasiliae.

209. **Puccinia tubulosa** (Pat. et Gaill.) Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 464. Eteroeupuccinia. Huc pertinet *Aecidium tubulosum* Pat. et Gaill. et *Uredo paspalicola* P. Henn. (= U. Stevensiana Arth.). 2647

Hab. status aecidiosp. in Solano (S. torvum), uredo-teleutosp. in Paspali pluribus speciebus (P. conjugatum, Humboldtianum, paniculatum) nec non in Axonopo compresso (Sw.) Beauv., in regionibus variis intertropicis Americae.

210. **Puccinia Penicillariae** Speg. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVI p. 119 (1914). — Maculis nullis vel parvis fuscescentibus, soris amphigenis, minutis, confluendo saepe linearibus, semper tectis, planiusculis, pallide rufescentibus, 0,25-1,5 × 0,75-0,50 mm., intus atris, per aetatem epidermide hysteriatim fissa subdehiscentibus; teleutosporis dense constipatis, subclavulatis, superne rotundatis, truncatis vel 1-3-angulatis crasseque tunicatis, medio non vel vix constrictis, basi cuneatis, rufis, levibus, 40-50 ≈ 25, loculis 1-guttulatis, pedicello brevissimo subconcolori fultis. 2648

Hab. in foliis et vaginis P e n i c i l l a r i a e t y p h o i d i s cultae per totum Senegal. — A *P. Penniseti* Zimm. cui certe affinis, tamen maculis plurimis, teleutosporis pallidis nec atris, etc. diversa.

211. **Puccinia Pogonatheri** Petch in Ann. bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 235 (1912). — Uredosoris hypophyllis, rotundatis, ovalibus vel elongatis, 250-600 μ longis, rubro-brunneis; uredosporis ovalibus, fusco-brunneis, spinulosis, 25-30 ≈ 17-20; paraphysibus capitatis, fusco-brunneis, incrassatis, usque ad 66 μ longis, infra 6 μ diam., supra in capit. globosum depressum usque ad 24 μ diam. inflatis; teleutosoris nigris, rotundatis, 250 μ diam., vel ovatis usque ad 600 ≈ 250; teleutosporis fusco-brunneis, ovalibus vel oblongo-ovoideis, quandoque clavatis, leniter constrictis, apice incrassato (usque ad 8 μ), rotundato vel obtuso, 34-38 ≈ 18-24; pedicello fusco-brunneo, infra dilutiore, persistente, 30-60 ≈ 5-6. 2649

Hab. in P o g o n a t h e r o c r i n i t o, Hakgala, Ceylon, Asia.

212. **Puccinia benguetensis** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 174. — Sori uredosporiferi hypophylli, maculas striaeformes 2-5 mm. longas brunneolas efficientes, seriatim dispositi, rotundati vel elliptici, minutissimi, mox nudi, pulverulenti, cinnamomei; paraphyses copiose praesentes, capitatae, 50-50 μ longae, ad apicem 16-20 μ crassae, brunneae, pedicello flavo-brunneo, membrana ad apicem usque 9 μ crassa; uredosporae subglobosae vel ellipsoideae dense minuteque echinulatae, brunneae, 20-27 ≈ 16-21, episporio ca. 1,5 μ crasso, poris germ. plerumque 6 praeditae; teleutosporae immixtae ellipsoideae vel ovato-ellipsoideae ad apicem rotundatae et non vel lenissime incrassatae (usque 3 μ), medio vix vel parum constrictae, basi rotundatae vel attenuatae, brunneae, ad apicem obscuriores, 26-34 ≈ 15-19, membrana tenui; pedicello brevi vel usque ad 25 μ longo, subhyalino vel flavidulo. 2650

Hab. in foliis P o l l i n i a e sp., Panai, Benguet Ins. Philipp. (MARY STRONG CLEMENS). — A speciebus variis in P o l l i n i a vigentibus probe dignoscitur.

213. **Puccinia mediterranea** Trotter, Ann. Mycol. X, 1912, p 510. — Uredosoris copiosis, pallide lateritiis; uredosporis e sphaeroideo subovoideis, 18-20 μ diam. v. 18-25 ≈ 16-17, contentu pallide flavescenti, tunica subhyalina 3 μ cr. verruculosa, paraphysibus raro occurrentibus subhyalinis, cylindraceis arcuatis; teleutosoris minutis, tectis, compactiusculis, nigricantibus, paraphysibus magis numerosis circumdatis rectis v. curvis cylindraceis 35-39 ≈ 6-7 : teleutosporis obconoideo-clavatis v. subcylindraceis raro subfusoideis, 40-60 ≈ 2651

12-16, apice 3-6 μ incrassatis, rotundatis v. truncatis, raro acuminatis ibique papillis 1-5 (raro carentibus), rectis v. obliquis, plerumque terminalibus, obtusis, 2-7 μ long., praeditis, castaneis, loculo inferiori distincte pallidiori, apice saturatioribus castaneo-brunneis, papillis castaneis, pedicello brevissimo.

Hab. in foliis Polypogonis monspeliensis, Gargaresc prope Tripoli, Africae bor. — *Pucc. gibberosae* affinis sed uredosporis diversa.

214. **Puccinia Kühnii** (Krüg.) Butler, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 81, fig. 4. — *Uromyces Kühnii* Krüg. — Teleutosoris hypophyllis, minutis, linearibus, atris; teleutosporis oblongo-clavatis, apice rotundatis v. truncatis, non incrassatis, medio non v. vix constrictis, basi attenuatis, levibus, dilute flavis (? immaturis) 25-40 ≈ 10-18; pedicello hyalino brevissimo. 2652

Hab. in foliis vivis Sacchari spontanei, Bassein, Burma, Indiae or.

215. **Puccinia Schismi** Bubàk, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, XXVIII (1914) p. 193. — Teleutosoris hypophyllis, rarius epiphyllis, ellipticis vel oblongis, epidermide grisea tectis, saepe confluentibus, compactis, atris; teleutosporis variabilibus, ellipsoideis, oblongis, clavatis vel fere subfusoideis, apice obtusis, rotundatis vel conico-angustatis, ibique usque ad 10 μ crassis et obscurioribus, medio constrictis, basi in pedicellum attenuatis, 45-80 ≈ 25-30, dilute brunneis, cellula superiore inferiorem longitudine aequante vel saepe superante; pedicello crasso, firmo, brunneolo, 20 μ usque longo; paraphysibus brunneis numerosis. 2653

Hab. in foliis Schismi calycini ad ripam Tigridis prope Mossul, Mesopotamia. — *P. glumarum* Erikss. cognata sed ob magnitudinem teleutosporarum bene distincta. — Uredosporis non visis.

216. **Puccinia Cameliae** Arthur, Mycologia, 1915, p. 228. — St. Uredosp. *Uredo Cameliae* Mayor. Cfr. — Uredosoris amphigenis, sparsis, ellipticis, minutis, 0,4 mm. longis, sero nudatis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis ellipsoideis, 19-28 ≈ 15-21, membrana pallide flava, subhyalina, vix 1 μ cr., minutissime echinulata, poris germ. 6-8 sparsis, obsoletis; teleutosoris amphigenis, sparsis, ex oblongo linearibus, 0,3-0,5 mm. longis, nigricanti-brunneis, epidermide diu tectis; teleutosporis arcte compactis ex oblongo cylindraceis, minutis, 32-39 ≈ 10-16, utrinque truncatis v. rotundatis, v. deorsum tenuatis, non v. vix constrictis, membrana brunnea, tenui, 1 μ cr., apice obscuriore et paullo crassiore, 3-5 μ cr.; pedicello brevissimo, 2654

saepius absente.

Hab. in foliis Setariae setosae et S. scandentis, Porto Rico, Jamaica U. S. Columbia (STEVENS, MAYOR).

217. **Puccinia Setariae-viridis** Diet., Ann. Mycol. 1917, p. 493. — Uredosoris amphigenis, minutis v. mediocribus, plerumque oblongis v. linearibus, epidermide fissa circumdatis, brunneis, teleutosoro conformibus v. erumpentibus, convexis, atris; uredosporis obovatis, v. ellipsoideis, 25-31 ≈ 17-25, brunneis, echinulatis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, ad septum modice constrictis, 35-54 ≈ 22-32, episporio levi obscure castaneo, subcrasso, apice vix v. paullo incrassato; pedicello usque ad 80 μ longo, hyalino, plus minusve caduco, saepe lateraliter inserto suffultis. 2655

Hab. in foliis Setariae viridis, Opigahana, Usa-mura, Tosa, Japonia (T. YOSHINAGA). — *Pucc. atrae* affinis, sed distincta.

218. **Puccinia pachypes** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 262.— Uredosoris sparsis, minutis, rotundatis v. ellipticis $^1/_2$-$^3/_4$ mm. long., epidermide fissa cinctis, ferrugineis; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, breviter aequaliterque echinulatis, flavo-brunneis, tandem brunneis, 17-25 ≈ 16-21, episporio 1,5 μ cr., poris germinationis 6-10 sparsis conspicuis praeditis; paraphysibus plerumque capitatis, flavis, 35-45 μ long., superne 14-25 μ latis; teleutosoris sparsis, minutis, rotundatis v. ellipticis, $^1/_2$-1 mm. long., epidermide fissa cinctis, atris; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice leniter incrassatis (3-5 μ), medio vix v. leniter constrictis, levibus, obscure castaneo-brunneis, 27-35 ≈ 21-26, episporio crasso; pedicello crasso, persistenti, flavido, usque 60 μ longo, saepe oblique posito. 2656

Hab. in foliis Spodiopogonis albidi, Vayitri, Wynaad India or. (W. MC RAE).

219. **Puccinia Sorghi-halepensis** (Pat.) Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVI p. 120 cum icone (1914). — Uredo (*U. Sorghi halepensis* Pat., Syll. XVII p. 457); teleutosoris amphigenis diu tectis demum erumpentibus rufescentibus paraphysatis; teleutosporis uredosporis commixtis, late ellipsoideis levibus utrinque late rotundatis 32-35 ≈ 20-24, pro ratione subtenuiter tunicatis medio parum constrictis; pedicello concolori 49 ≈ 10 fultis; paraphysibus dense constipatis apice abrupte capitatis fulvellis (20 ≈ 18-20), infra hyalino-pedicellatis 30-32 ≈ 5-6. 2657

Hab. in foliis vivis Sorghi halepensis, st. teleut., Bel Air Daccar, Africae.

220. **Puccinia crassapicalis** Bubàk, Ann. Naturh. Hofmus. Wien XXVIII (1914) p. 192. tab. 15 fig. 15. — Uredosoris non visis; uredosporis coacervatis rubiginosis, globosis, subglobosis vel breviter ellipsoideis, 26-34 ✻ 19-28, flavo-brunneis, crasse tunicatis (5 μ), verruculosis, poris germinativis 2-3 praeditis; teleutosoris hypophyllis, ellipsoideis, oblongis vel linearibus, more nudis, compactis, nigris, in strias longas parallelas confluentibus; teleutosporis ovoideis, ellipsoideis, oblongis vel fusoideis, 50-78 ✻ 19-27, flavo-brunneis, apice rotundatis ibique flavidis, conice protractis et tunica ad 12-23 μ incrassata, basi attenuatis, medio non vel parum constrictis, tunica levi, crassa, cellulae superioris flavo-brunnea, inferioris flavida; pedicello usque ad 100 μ longo, crasso, firmo, hyalino. 2658

Hab. in foliis Spodiopogonis pogonanthi ad ripam Tigridis prope Kutmis, Kurdistania media. — Affinis *P. Myoshianae* Diet. sed teleutosporis majoribus apiceque attenuatis et tunica incrassata satis distincta.

221. **Puccinia oligocarpa** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912. p. 262. — Uredosoris amphigenis, maculis fuscis elongatis insidentibus, sparsis v. seriatim dispositis, minutis ellipticis v. oblongis, $^1/_2$-$^3/_4$ mm. long., epidermide diutius tectis, ferrugineis; uredosporis subglobosis v. ellipsoideis, densiuscule echinulatis, flavo-brunneis; 20-26 ✻ 16-22, episporio 1,5 μ cr.; paraphysibus numerosissimis, clavatis usque capitatis, primo flàvis, tandem fuscis, 35-55 μ long., ad apicem 10-17 μ latis; membrana superne crassa usque 10 μ; teleutosoris amphigenis, eisdem maculis insidentibus, minutis, oblongis, usque 1 mm. long., atris, diu epidermide tectis; teleutosporis irregularibus, ovatis, oblongis usque clavatis, apice rotundatis v. truncatis, parum v. leniter incrassatis (2-5 μ), medio plus minusve constrictis, levibus, brunneis, ad apicem obscurioribus, 24-40 ✻ 16-25; pedicello brevissimo fuscidulo. 2659

Hab. in foliis Stipae sp., Harwan Kashmir, Indiae or. (E. J. Butler).

222. **Puccinia burmanica** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 261.— Uredosoris sparsis, minutis, oblongis, flavidis; uredosporis irregularibus, saepe angulosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, laxiuscule verruculosis, pallide flavis, 18-25 ✻ 14-19, episporio 3-3,5 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, sparsis rotundatis v. oblongis, minutis, $^1/_2$-1 mm. long., atro-brunneis; teleutosporis ovatis v. ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice leniter incrassatis (usque 8 μ), medio vix vel parum constrictis, levibus, castaneo-brunneis, 26-36 ✻ 20-25, 2660

episporio 3-4 μ cr.; pedicello persistenti, crasso, hyalino, usque 80 μ longo.

Hab. in foliis Themedae (Anthistiriae) triandrae, Maymyo Burma Indiae or. (E. J. BUTLER).

223. **Puccinia pallescens** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 111. 2661

Ita vocanda est *Uredo pallida* Diet. et Holw. 1897 non *Puccinia pallida* Tracy 1893 in foliis Tripsaci dactyloidis.

224. **Puccinia Distichophylli** E. Fischer, Mitt. Naturf. Ges. Bern, 1920 2662 (1921), p. XLII, ad int. — Soris uredosporiferis brunneo-luteis; paraphysibus numerosis apice 10 17 μ latis immixtis; uredosporis globosis vel subglobosis, 25-32 ≈ 21-25, episporio pallide brunneo, poris germinationis c. 6 (?) instructis; soris teleutosporiferis epidermide tectis; teleutosporis plerumque clavatis, apice truncatis et incrassatis (usque ad 4 μ) et saturatius coloratis, medio non v. parum constrictis, dilute brunneis, 35-49 ≈ 14-21; pedicello brevi; paraphysibus brunneis.

Hab. in Triseto distichophyllo, Triftalp, Saastal, Helvetia. — Typus *Pucc. dispersae* sed status aecid. hucusque ignotus. *Pucc. perplexans* et *pygmaea* etiam valde affinis.

225. **Puccinia monoica** Arthur, Mycologia, 1912, p. 61. — (St. aeci- 2663 diosp. *Aecidium monoicum* Peck., Syll. VII p. 779). – Uredosoris epiphyllis subgregariis 0,5-1 mm. long. cinnamomeo-brunneis pulverulentis; uredoporis late ellipsoideis v. obovoideis 24-31 ≈ 19-21, tunica 2 μ cr. tenuiter et dense echinulata, poris germ. 6-8 sparsis praedita; teleutosoris plerumque epiphyllis plus vel minus gregariis, ovato-oblongis v. subrotundis 0,5-1 mm. long., pulvinatis, castaneo-brunneis v. ob germinationem cinereis, subnudis; teleutosporis ellipsoideis v. clavato-oblongis 34-45 ≈ 16-24, tunica cinnamomeo-brunnea 1-1,5 μ cr., vertice crassiore 5-10 μ levi; pedicellis subhyalinis gracilibus sporam aequantibus v. duplo longioribus.

Hab. aecidia in foliis Arabidis retrofractae aliarumque, uredo-et teleutosporae in foliis Triseti sp., Rochy Mountain America bor.

226. **Puccinia Haloragidis** H. et P. Sydow, Annales Mycol. XI, 1913, 2664 p. 98 fig. 2. — Aecidiis hypophyllis, solitariis aequaliter sparsis, minutis, diutius clausis, tandem apertis cupulatis, albo-flavidis; cellulis contextus rhomboideis, 22-30 μ long. 15-22 μ latis, pariete exteriore verrucoso et circ. 5-6 μ cr., interiore striato 2-3 μ cr.; aecidiosporis globosis, ellipsoideis v. polygoniis, 15-22 μ diam., dense

minutissimeque verruculosis, membrana hyalina 1 μ cr.; uredosoris hypophyllis, solitariis, v. in maculis minutis decoloratis 2-3 mm. latis circinatim dispositis, minutissimis, rotundatis, $^1/_5$-$^1/_3$ mm. diam., mox nudis, ferrugineo-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis v. ovatis, laxe echinulatis, flavo-brunneis 20-26 ≈ 18-22, episporio 2-2,5 μ cr., poris germinationis duobus aequatorialibus oppositis praeditis; teleutosoris hypophyllis, solitariis v. subinde paucis aggregatis, rotundatis minutissimis, $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., mox nudis castaneo-brunneis; teleutosporis oblongis usque clavatis, apice rotundatis et incrassatis (4-10 μ), medio constrictis, basi rotundatis v. attenuatis, levibus aureo-flavis, deorsum pallidioribus, 30-52 ≈ 15-20; pedicello persistenti, hyalino v. subhyalino, 20-50 μ longo 4 μ cr.; mesosporis paucis immixtis piriformibus v. ovato-oblongis apice incrassatis (3-7 μ), 28-35 ≈ 14-18.

Hab. in foliis Haloragidis micranthae, Ishie prov. Mutsu, Dai, Rikucku, Tsuishikari, Hokkaido, Japonia (M. MIURA).

227. **Puccinia caucasica** Savelli M., Bull. Soc. bot. it. 1917, p. 12.— 2665
Micro-puccinia (?); teleutosoris punctiformibus tectis, densissime aggregatis, maculas magnas plus minusve irregulariter ovato-rotundatas, amphigenas, interdum totam folii superficiem obtegentes, efformatibus; paraphysibus plurimis, conglutinatis, longe, late et dense confluentibus, incurvis, praelongis; teleutosporis ovatis vel ovato-lanceolatis, basi rotundatis, nec attenuatis, apice plerumque crassissimo; teleutosporis 48-56 ≈ 17-19, apice usque ad 9 μ incrassatis; paraphysibus circ. 100-120 μ longis.

Hab. in foliis vivis Iridis flavescentis prope Zurnobod (prov. Elisabethzols), Caucasia, anno 1909 (SCHELKOROMINOW). — *Pucc. melanopsis* proxima sed pluribus notis diversa.

228. **Puccinia Gladioli** Cast. — Syll. VII p. 728. — subsp. **Romuleae** 2666
Trotter, Nuovo Giorn. bot. it., 1915 p. 526. — Teleutosoris subatris compactis elongatis demum erumpentibus, folium ibique parum inflato-rimosum efficientibus; teleutosporis medio distincte constrictis 40-48 ≈ 13-20 v. 32-19; mesosporis subellipsoideis 30 ≈ 15; paraphysibus concoloribus cylindraceo-subclavatis, apice obscurioribus et usque ad 70 μ cr. — Rarissime teleutosporae etiam triloculares occurrunt.

Hab. in foliis Romuleae ramiflorae, prope Suadna Gebel Jefren, Tripolitania, Africa bor.

229. **Puccinia luzulina** Sydow in Dietel, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 56.— 2667
Soris maculis atroviolaceis vel brunneis vel nullis insidentibus hy-

pophyllis, sparsis vel irregulariter aggregatis, minutis, uredosporiferis epidermide diu tectis, cinnamomeis; uredosporis ovoideis vel subglobosis, dilute brunneis, subtiliter echinulatis, poris duobus instructis, 19-30 ≈ 15-23; soris teleutosporiferis pulvinatis, atro-brunneis nudis vel epidermide fissa cinctis: teleutosporis oblongis vel clavatis, apice conoideis vel rotundatis 7-11 μ incrassatis, ad septum constrictis, brunneis, levibus, 40-62 ≈ 14-22, pedicello persistenti ca. 40 μ longo brunneolo vel hyalino suffultis.

Hab. in foliis Luzulae Alopecuri ad fretum Magellanicum, America austr. (F. PHILIPPI).

230. **Puccinia Luzulae-maximae** Dietel, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 57. — 2668
Soris uredosporiferis maculis flavidis indeterminatis, centro brunneis vel rubiginosis insidentibus, hypophyllis sparsis minutis, epidermide fissa diu tectis, cinnamomeis: uredosporis ovoideis, ellipsoideis vel subglobosis brunneis, echinulatis, poris germinationis duobus instructis, 23-40 ≈ 17-29; soris teleutosporiferis hypophyllis minutis vel mediocribus compactiusculis nudis vel epidermide rupta cinctis; teleutosporis oblongis, clavatis vel linearibus, apice conoideis truncatis vel rotundatis, 6-12 μ incrass., basi attenuatis v. rotundatis, ad septum leniter constrictis, brunneis, levibus 30-60 ≈ 12-23, pedicello persistenti usque 35 μ longo instructis. Mesosporis raris.

Hab. in foliis Luzulae maximae, in Germania, Austria, Helvetia, Britannia.

231. **Puccinia leucophaea** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X. 1912, 2669
p. 258. — Aecidiis hypophyllis v. petiolicolis, maculas irregulares fuscas in epiphyllo efficientibus, sparsis v. in greges irregulares 2-4 mm. latos laxe aggregatis, irregulariter cylindraceis, albidis; contextu e cellulis irregulariter polygoniis, dense tuberculatis 27-44 long. et 24-28 μ latis composito; aecidiosporis ellipsoideis, ovatis v. piriformibus, dense grossiusculeque verrucosis, pallide aurantiacis, 25-42 ≈ 20-26, episporio 2-3 μ cr.; uredosoris epiphyllis, sparsis, minutissimis brunneis, pulverulentis; uredosporis irregulariter ovatis, verrucis pumilibus remote obsitis, flavo-brunneis, 25-31 ≈ 21-25, episporio 1,5-2 μ cr.; teleutosoris epiphyllis sparsis, minutissimis, pulverulentis, atro-brunneis v. atris; teleutosporis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice non incrassatis, 34-44 ≈ 30-38, fusco-brunneis, episporio levi 3-4 μ cr., tegumento hyalino v. subhyalino mucilaginoso 4-6 μ cr. caperato obtectis, poro cellulae superioris plerumque ad apicem, cellulae inferioris in parte

sporae basali posito; pedicello hyalino, usque 15 μ longo.

Hab. in foliis Colquhouniae coccineae, Mussorie Indiae or. (E. J. BUTLER).

232. **Puccinia fuscata** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 486. — Pycnidiis epiphyllis, in parvos greges confertis, subepidermicis, inconspicuis, globosis 128-150 μ diam.; aecidiis hypophyllis in parvos greges (2-5) pycnidiis contrappositis, rotundatis, 0,1-0,4 mm. diam.; peridio nullo v. tantum tenuiter mycelioideo; aecidiosporis ellipsoideis v. globosis, 26-33 ≈ 23-29; tunica hyalina 1,5 μ cr.; crebre crasseque verrucosa; uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,1-0,6 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, brunneo-auratis, epidermide rupta subinconspicua; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, 26-32 ≈ 23-26; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ cr., moderate echinulata poris aequatorialibus 2 praedita; teleutosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,2-0,4 mm. diam., mox nudis, pulvinatis, pallide castaneo-brunneis, germinatione cinereis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis clavatis v. oblongis, 38 56 ≈ 20-27, supra rotundatis infra plus minus angustatis, septo constrictulis; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, infra pallidiori v. hyalina, tenuissima, usque 1 μ, apice incrassata, 5-10 μ, levi; pedicello hyalino, 35-60 μ longo. 2670

Hab. in foliis Cunilae leucanthae et polyanthae, Quezaltenango et Solola in Guatemala, America centr. — A *P. Cunilae* Diet. differt aecidiosporis latioribus, statu uredosporico praesenti, teleutosporis brevioribus apice incrassatis magis coloratis etc.

233. **Puccinia Glechonis** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 23 (1892). — Maculis nullis, teleutosoris saepius hypophyllis, sparsis, innato-erumpentibus, 150-250 μ latis; teleutosporis subclavulatis, apice rotundatis, medio leniter constrictis, deorsum cuneato-truncatis, 50 ≈ 18, ubique tenuiter tunicatis, levibus, pallidissimis, pedicello cylindraceo hyalino, crassiusculo, 30-50 ≈ 6-8 fultis. 2671

Hab. in foliis vivis Glechonis thymoidis in collibus prope Bompland, Misiones, Argentina.

234. **Puccinia Hoslundiae** Grove, Kew Bull. Misc. Inf. 1916, p. 270, cum icon. — Uredosoris amphigenis, sine maculis, subgregariis minutis ($^1/_4$ mm. diametro), rotundis, pustulatis, compactis, prominulis, pallidis, epidermide cinctis; uredosporis ellipsoideis, pallidis subtiliter echinulatis, 22-25 ≈ 18-20, episporio 2 μ cr.; teleutosporis immixtis vel soris conformibus propriis segregatis, obovoideis, utrin- 2672

que rotundatis, apice non incrassatis, medio vix constrictis, levibus, saturate castaneis, 30-38 ✲ 20-22, episporio 2 μ crasso, poris germinationis non conspicuis; pedicello subhyalino curto vel sporam subaequante praeditis.

Hab. in foliis Hoslundiae sp., Magige Uganda, Africa trop.

235. **Puccinia insiticia** Arthur, Mycologia, 1915, p. 248. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundis, 0,3-0,6 mm. diam., facile denudatis, epidermide cinctis, saepe albis et aecidioideis; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 23-28 ✲ 20-25, membrana cinnamomeo brunnea, tenui, 1-1,5 μ cr., dense tenuiterque echinulato-verrucosa, poris germ. 3 aequatorialibus, saepe indistinctis; teleutosporis (raris) anguste ellipsoideis, 48-55 ✲ 16-24, apice obtusis v. rotundatis, basi rotundatis v. acutatis, ad septum non v. vix constrictis, membrana hyalina, tenui vix 1 μ cr., levi; pedicello hyalino, delicato, sporam dimidium aequante. 2673

Hab. in foliis Hyptidis latanifoliae, Aibonito, Porto Rico (F. L. STEVENS). — Species peculiaris. Forte *Aecidium Hyptidis* P. Henn. est idem ac st. uredineus supra descriptus.

236. **Puccinia Hyptidis-mutabilis** Mayor, Mem. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 496, c. ic. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel numerosis et gregariis sed non vel raro confluentibus, minutis, rotundatis, $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., maculis minutis, $^1/_2$-1 mm. diam. flavo-brunneis insidentibus, pulverulentis, cinnamomeis, primo epidermide tectis dein nudis; uredosporis globosis, 17-22 μ diam., dilute brunneis, poris germinativis 2 aequatorialibus, membrana ca. 2 μ crassa, minute satisque laxe echinulata; teleutosoris conformibus, vix obscurioribus, paucis; teleutosporis ellipsoideo elongatis, 35-47 ✲ 14-17, pallide flavo-brunneolis, apice rotundatis, basi attenuatis, cellulis sensim paribus, interdum inferiore parum majore, poro germinativo cellulae superioris apicali et papilla hyalina 5 μ usque alta instructo, cellulae inferioris ad septum, etiam papilla hyalina sed minore instructo, membrana levi, tenui, 1 μ circ. crassa, pedicello hyalino, non persistenti, -16 ✲ 5-7. 2674

Hab. in foliis Hyptidis mutabilis in Columbia.

237. **Puccinia medellinensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 497, c. ic. — Pycnidiis epiphyllis, rarius caulicolis, paucis, minutis, rotundatis, flavo-brunneolis; aecidiis epiphyllis vel caulicolis, foliicolis saepe in parvos greges dispositis et maculis rotundatis 1-2 mm. diam. flavo-brunneis insidentibus, in caulibus nervisque, saepe incrassatis et plus minusve deformatis tortisque, nu- 2675

merosis et gregariis, maculis usque ad 2 cm. elongatis insidentibus, minutis, rotundatis, primo epidermide flavo-brunneola tectis, dein apertis, flavidulis, margine crasso non vel parum lacerato nec revoluto; aecidiosporis globosis vel polygoniis, 18-23 μ diam., hyalinis vel pallide flavescentibus, membrana ca. 1,5 μ crassa, satis minute denseque verrucosa; uredosoris et teleutosoris conformibus, minutis, rotundatis, fere punctiformibus, sparsis vel numerosis sed raro parum confluentibus, maculis minutis flavo-brunneolis insidentibus, diu tectis dein nudis, flavidis; uredosporis globosis, 18-21 μ diam., flavo-brunneolis, membrana ca. 1,5 μ crassa, minute satisque dense echinulata; teleutosporis oblongis vel oblongo-ellipsoideis, 30-38 ≈ 14-17, hyalinis vel pallide flavescentibus, apice rotundatis vel acutiusculis, basi rotundatis, medio constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum, membrana levi, tenui, 1 μ circ. crassa, apice non incrassata, pedicello brevi, deciduo, usque ad 15 μ longo, 4-5 μ crasso, hyalino.

Hab. in foliis caulibusque Hyptidis pectinatae, prope Medellin, Columbia, in regione andina, alt. 1500-1700 m.

238. **Puccinia parilis** (Arth.) Arth., Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 485, 2676
Argomyces p. Arth., N. Am. Fl. VII., 3., p. 217. — Pycnidiis epiphyllis in parvos greges in maculis decoloratis 1-2 mm. cr. insidentibus, inconspicuis, globosis, 130-160 μ diam.; uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,1-0,4 mm. cr., mox nudis, eximie pulveraceis, castaneo-brunneis, epidermide rupta inconspicuis; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 20-30 ≈ 19-24 v. plerumque 20-23 μ diam.; tunica cinnamomeo-brunnea, concolori, 1,5-3 μ cr., crasse equaliterque echinulata, aculeis 2 μ circ. remotis, poris germ. 2-3 indistinctis; teleutosoris hypophyllis sparsis, copiosis, rotundatis, minutis, 0,1-0,3 mm. cr., mox nudis, pulvinatis, albis, epidermide rupta inconspicuis; teleutosporis oblongis v. lanceolato-oblongis, 35-50 ≈ 16-20, utrinque angustatis v. obtusis, septo leniter constrictis, tunica levi hyalina v. subhyalina, aequaliter 1 μ cr.; pedicello hyalino, tereti, delicato, dimidium v. duplo sporae aequante.

Hab. in foliis Mesosphaeri pectinati (= Hyptis pectinata), Jalisco, Morelos, Oaxaca Mexico, Guatemala, Hyptidis stellulatae, Guatemala et Mexico, Amer. bor.

239. **Puccinia Schizonepetae** W. Tranzschel ap. Ganecsin in Trav. Mus. 2677
Bot. Acad. imp. Sci. St. Pètersb. 10 (1913) p. 203. — **Teleutosoris hypophyllis, parvis, rotundatis, pulvinatis, compactis, in greges**

parvos plerumque dense confertis, castaneis; teleutosporis ellipsoideis, rarius oblongis, medio leniter constrictis, basi rotundatis, episporio levi, brunneo, apice obtuse, rarius acutiuscule, conice incrassato instructis, 30-45 ✻ 17-23, pedicello persistenti hyalino usque ad 90 μ suffultis, mox germinantibus.

Hab. in foliis Nepetae lavandulaceae (=Schizonepeta multifida) in Rossia.— A *P. annulari* differt soris sporisque obscurioribus; affinis *P. Hyssopi* Schw.

240. **Puccinia gentilis** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, 2678
p. 118. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis v. ellipsoideis, 0,3-0,8 mm. cr., pulveraceis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis late sphaeroideis 23-26 μ latis 19-24 μ long., v. e globosis obovoideis, 21-23 ✻ 21-28; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ cr., moderate et crasse echinulata, poris 2-3 subequatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis, uredosoris conformibus, demum pulverulentis, brunneo-nigrescentibus; teleutosporis late ellipsoideis, 35-45 ✻ 27-32, utrinque rotundatis, ad septum non constrictis, tunica theobromino-brunnea, 3-5 μ cr., ad porum incrassato-umbonata, flavida, 7-10 μ cr., moderate secundum lineis irregularibus verrucosa; pedicello hyalino, tenuiter tunicato.

Hab. in foliis Salviae alamosanae, Oaxaca Mexico, America bor. (E. W. D. Holway). — *Pucc. mitratae* Syd. affinis.

241. **Puccinia** (?) **degener** Mains et Holw. in Arthur, Amer. Journ. 2679
of Bot. 5., 1918, p. 482. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. in parvos greges confertis, rotundatis 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late obovato-globosis supra etiam subdepressis, 19-23 ✻ 19-25; tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1-1,5 μ moderate prominenterque echinulata, porum unum subbasali praedita, plerumque 5-7 μ e hilo sito.

Hab. in foliis Salviae albiflorae, inter Quezaltenango et Colomba, Guatemala, Amer. Centr. — Status teleutosp. hucusque ignotus sed uredosporicus a coeteris in Salvia vigentibus diversus.

242. **Puccinia paramensis** Mayor in Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V 2680
(1913) p. 493, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis et interdum confluentibus, maculis minutis, ca. 1 mm. diam. flavo-brunneolis insidentibus, cinnamomeis, minutis, punctiformibus, pulverulentis, primo tectis dein saepe epidermide cinctis; teleutosporis ovatis vel oblongo-ovatis, 23-28 ✻ 16-19, dilute brunneolis,

interdum fere subhyalinis, utrinque rotundatis, medio leniter constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, papilla minima hyalina instructo, cellulae inferioris ad septum, membrana 1,5 μ circ. crassa, apice non incrassata, minutissime satisque dense granuloso-verruculosa, pedicello hyalino deciduo, ·25 ≈ 4-5.

Hab. in foliis Salviae cernuae, Paramos du Ruiz, dep. Antioquia, Columbia in regione andina centrali, alt. 3700 m.

243. **Puccinia impedita** Mains et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 135. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,1-0,5 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, cinnamomeis-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late depresse sphaeroideis, 18-23 μ lat. 16-19 μ alt., v. globosis et 16-23 μ diam.; tunica cinnamomeo-brunnea 1-1,5 μ cr., moderate echinulata, poris 2-3 subequatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis v. caulicolis, sparsis, in foliis rotundatis 0,2-0,4 mm. diam., in caulibus confertis v. coalescentibus 2-12 mm. long., mox nudis, primum pulvinatis dein pulverulentis, brunneo-nigrescentibus; teleutosporis late ellipsoideis, 30-50 ≈ 24-32, utrinque rotundatis septo non constrictis; tunica obscure castaneo-brunnea 3-5 μ crassa, in poro germ. crassiori flavescenti umbonata et 5-9 μ cr., minutissime et subinconspicue verrucosa; pedicello sporam duplo v. triplo longiore, tunica firma crassa, 1,5-2,5 μ, praedito. 2681

Hab. in foliis caulibusque Salviae hyptoidis, occidentalis, tiliaefoliae, Orotina, San Jose, Heredia, Costa Rica, America Centr. — *Pucc. salviicolae* Diet. et Holw. et *P. caulicolae* Tracy et Gall. proxima.

244. **Puccinia foliola** Mains et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 482. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis minutis, 0,1-0,2 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta inconspicua; uredosporis late-sphaeroideis 19-23 μ long. 23-27 μ latis, v. obovato-trigonis 21-23 μ latis 23-26 μ long.; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ cr., moderate crasseque echinulata, poris 2-3 infra aequatorialibus praedita; teleutosoris uredosoris subconformibus, sed parum obscurioribus; teleutosporis oblongis v. ellipsoideis 35-50 ≈ 23-29, utrinque rotundatis septo non constrictis; tunica castaneo-brunnea 2-3,5 μ cr., ad poros germ. incrassato-umbonata et 5-7 μ cr., moderate verrucosa et verrucis sublineari-irregulariterque dispositis; pedicello hyalino sporam duplo v. triplo longiore, tunica tenui usque 1 μ cr. praedito. 2682

Hab. in foliis Salviae involucratae et pulchellae, in Guatemala Amer. centr., verisimiliter etiam in Salvia macrostachya, ex Ecuador (LAGERHEIM). — Proxima *P. mitratae* Syd. sed caracteribus sporarum diversa.

245. **Puccinia nevadensis** Syd., Ann. Mycol. XIV, 1916, p. 256.— Soris teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, rotundatis, $^3/_4$-1$^1/_4$ mm. diam., atris, pulverulento-compactiusculis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis vel oblongis, ad apicem plerumque rotundatis et leniter incrassatis (4-6 μ), medio leniter vel modice constrictis, basi rotundatis vel parum attenuatis, levibus, flavo-brunneis, cellula superiore in maturitate castaneo-brunnea, 40-50 ≈ 20-27, episporio 1,5-2 μ crasso; pedicello persistenti, crasso, longissimo, 100-175 μ longo, subhyalino vel dilute flavidulo; mesosporis paucis immixtis. 2683

Hab. in foliis Salviae lavandulifoliae, loco dicto « La Cortigüela » (Sierra Nevada), Hispaniae (BELTRAN).

246. **Puccinia prospera** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 118. — Uredosoris amphigenis, sparsis, rotundatis, 0,2-0,8 mm. diam., pulveraceis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis late sphaeroideis 25-30 μ latis 20-23 μ long.; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ cr., moderate subcrasseque echinulata, poris germ. 2-3 subequatorialibus; teleutosoris hypophyllis, uredosoris conformibus, pulveraceis, castaneo-brunneis; teleutosporis late ellipsoideis 35-40 ≈ 27-32, utrinque rotundatis, ad septum non constrictis; tunica castaneo-brunnea, subtenui, 1-2,5 μ cr., ad poros 5-7 μ incrassata, obscure verrucoso-rugosa; pedicello hyalino, fragili, sporam aequante v. dimidium longiori, tenuiter tunicato, fragili. 2684

Hab. in foliis Salviae microphyllae, Toluca et Pachuca Mexico, Amer. bor. (E. W. D. HOLWAY). — *Pucc. mitratae* Syd. et *farinaceae* Long affinis.

247. **Puccinia soledadensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 494, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, in parvos greges dispositis, maculis ca. 1 mm. diam. obscure brunneis et sparsis insidentibus, pulverulentis, obscure castaneo-brunneis, plus minusve confluentibus, primo tectis dein saepe epidermide cinctis; teleutosporis oblongis vel oblongo-ovatis, 40-52 ≈ 22-29, pallide brunneis, utrinque rotundatis, rarius basi parum attenuatis, apice papilla magna, usque ad 5 μ alta hyalina vel subhyalina instructis, medio constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum, membrana levi, 2 μ circ. crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino, deciduo vel parum persi- 2685

stenti, 70 μ usque longo, 6-9 μ crasso, deorsum diminuente.

Hab. in foliis Salviae ? pauciserratae, Soledad, dep. Tolima in regione andina centrali Columbiae, alt. 2345 m.

248. **Puccinia diutina** Mains et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, 2686
p. 136. — Spermogoniis epiphyllis paucis, distinctis, pallide brunneis subepidermicis globosis, 100-190 μ diam.; aecidiis hypophyllis contrappositis in maculis flavescentibus confertis; peridio albo margine eroso, cellulis peridialibus longitudinaliter visis irregulariter rectangulis 26-50 ≈ 13-20, tunica extus 5-13 μ cr., striata, intus 1,5 μ crebre minuteque verrucosa; aecidiosporis ellipsoideis v. globosis 27-39 ≈ 19-26, tunica hyalina, 2,5-5 μ cr. minutissime crebreque verrucosa; uredosoris amphigenis sparsis, rotundatis, parvis 0,1-0,2 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, epidermide rupta parum conspicua cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. globosis, 19-24 μ diam., tunica obscure cinnamomeo-v. pallide castaneo-brunnea, 2 μ cr., infra abrupte hyalescente et vix 1 μ cr., crebre minuteque echinulata, poris germ. indistinctis; teleutosoris conformibus sed brunneo-nigricantibus 25-33 ≈ 23-26, utrinque rotundatis, septo non v. leniter constrictis; tunica obscure castaneo-brunnea, 2-3 μ cr., apice 5 μ v. ultra incrassata, crebre verruculosa; pedicello hyalino fragili, sporam aequante v. duplo longiore, quandoque lateraliter inserto.

Hab. in foliis Salviae Pittieri B., Volcan de Irazu prope Cartago Costa-Rica, S. scorodoniaefoliae Poir., Chapala et Oaxaca in Mexico (HOLWAY), America bor. et centr.

249. **Puccinia uliginosa** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. 2687
Buenos Aires XXIII p. 26 (1912). — Maculis nullis, uredo-et teleutosoris commixtis, sparsis, hypophyllis minutis, 350-600 μ diam., ferrugineis, subpulverulentis; uredosporis globosis, 20-22 μ diam., laxe minuteque papillulosis, fulvellis; teleutosporis saepius leniter obovatis, apice umbonato-incrassatis, medio non vel vix constrictis, levibus, fulvidulis, 30-35 ≈ 22-25, pedicello hyalino subduplo longiore, 55-60 ≈ 5-8, rectiusculo acrogenis.

Hab. in foliis vivis Salviae uliginosae, in inundatis prope Buenos Aires, Argentina.

250. **Puccinia offuscata** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 47., 1920, 2688
p. 469. — Uredosoris amphigenis sparsis rotundatis v. ovoideis 0,3-1 mm. long. diu tectis, pulveraceis, obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; paraphysibus intermixtis clavulatis 29-48 ≈ 5-9 tunica 1 μ cr. praeditis, hyalinis levibus; uredosporis

late ellipsoideis v. late obovatis 23-29 ≈ 18-23, tunica cinnamomeo-brunneis 1,5-2,5 μ cr., minute crebreque echinulatis, poris aequatorialibus 3-4 praeditis; teleutosoris hypophyllis paucis, sparsis, rotundatis 0,1-0,3 mm. diam. diu tectis, compactis obscure cinnamomeo-brunneis epidermide rupta cinctis; teleutosporis clavatis 32-53 ≈ 13-18, supra rotundatis infra angustatis septo constrictulis, tunica pallide brunneo-aurata, 1-2 μ cr., apice incrassatulo, 1-5 μ, levi; pedicello sporam longitudine subaequante.

Hab. in foliis Zorniae bracteatae, Braideton Florida (S. M. TRACY) et diphyllae Cuba et Porto Rico pluribus locis, America bor. — Ab *U. Zorniae* et *P. Zorniae* diversa.

251. **Puccinia Stowardii** Hariot, Bull. Soc. Mycol. Fr. XXXI, 1915, p. 55 — St. aecid. (*Aecidium Stowardii* Har., l. c. 1914 p. 237), aecidiis dense stipatis, deformantibus tumoresque mediocres efficientibus, in pedunculis, ramis superioribus foliisque inflorescentiae evolutis, luteolis, late et aperte cupulatis, laciniis erectis, latis, paucis, contentu aureo; cellulis peudoperidii inter se arcte connexis, muricato-anfractuosis, achrois, ovatis ellisticisve, polygoniis, 24-30 ≈ 22-24; aecidiosporis quadrato-ovatis, vage polygoniis, achrois, laeviusculis punctulatisve, sat tenuiter tunicatis, 20-26 ≈ 18-20; ured. (*Uredo Stowardii* Har., l. c. 1914 p. 238), uredosoris amphigenis, praecipue epiphyllis, minutis, orbicularibus, pulverulentis, fusco-ferrugineis, membrana albida demum fissa cinctis; uredosporis dilute brunneis, dense aculeolatis, sphaericis, rarius ellipticis, episporio sat crasso, 22-28 ≈ 22-24, st. teleutosoris immixtis, amphigenis, sed praecipue hypophyllis, sparsis v. approximatis, rotundatis fusco-atris; teleutosporis ellipsoideis v. fusoideis, medio non v. vix constrictis, utroque fine rotundatis, non v. leniter incrassatis, tenuiter tunicatis, pedicello hyalino usque ed 24 μ longo donatis, pallide brunneis, 30-40 ≈ 18-20. 2689

Hab. in foliis ramulisque Gastrolobii calycini, prope Narrogin Australiae occid. (Doct. STOWARD).

252. **Puccinia Ormosiae** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 78.— Uredosoris hypophyllis, sparsis v. subgregariis, rotundatis, 0,1-0,5 mm. diam., subepidermicis, diu tectis, epidermide rupta inconspicuis; paraphysibus sorum circumdantibus, prominentibus, sub lente aspectu albo fimbriato, prope basim ramosis, apice botryoideo-inflatis, subhyalinis, aetate evanidis; uredosporis irregulariter obovoideis 24-32 ≈ 20-26, tunica castaneo-brunnea, 1-1,5 μ circ. cr., sparse prominenterque echinulata, poro singulo basilari parum obscuro prae- 2690

dita; teleutosporis uredosoris approximatis, ellipsoideis 29-34 ≈ 23-25, utrinque rotundatis, ad septum moderate constrictis; tunica castaneo-brunnea, uniformiter 1,5 μ cr. ad septum tantum tuberculatim 2,5-3,5 μ incrassata; pedicello fragili, et spora ad hilum mox rupta.

Hab. in foliis Ormosiae Krugii, El Yunque, Naguabo ad El Duque, Porto Rico, Amer. bor.

253. **Puccinia Conostylidis** Grove, Hedwigia, LV (1914) p. 145. — Uredosoris amphigenis, 1-2 mm. longis, sparsis vel seriatis, maculis plus minusve decoloratis insidentibus, oblongis vel lineari-lanceolatis, pulvinatis, compactis, tectis, dein epidermide fissa diu cinctis; uredosporis globosis vel ovato-oblongis, subtiliter echinulatis; flavobrunneolis, 20-25 ≈ 15-20, episporio 2 μ circ. crasso, poris germinationis binis oppositis subaequatorialibus; teleutosoris majoribus, compactis, obscurioribus et diutius epidermide tectis; teleutosporis clavatis vel oblongo-clavatis, apice rotundatis vel leniter attenuatis, valde incrassatis (usque ad 8 μ), subconstrictis, saepe deorsum attenuatis, levibus, 40-70 ≈ 15-20 (saepius 48 ≈ 17), loculis facillime secedentibus, superiori obscure castaneo, inferiori pallido longiori; poro germinationis loculi superioris in apice incrassato, inferioris juxta septum sito, pedicello crasso, persistenti, sursum brunneolo, 45 μ usque longo; mesosporis paucissimis, ovoideis, obovoideis vel subfusiformibus, apice usque ad 12 μ incrassato saepius immaturis, pallidioribus, 35-37 ≈ 12-15, pedicello plerumque breviori. 2691

Hab. in foliis Conostylidis bracteatae, Subiaco prope Perth, Australia occid. (F. STOWARD) — *P. Haemodori* Henn. certe proxima; differt uredosporis copiosis, mesosporis paucis.

254. **Puccinia Carnegiana** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club, 42. (1915) p. 587. — Pycnidiis amphigenis, gregibus ovalibus 1-2 mm. longis, aecidiis circumdatis vel intermixtis confertis, subepidermicis, globosis, 200 μ diam., periphysibus 35 μ circ. longis; aecidiis amphigenis maculis brunneolis 1-4 mm. longis insidentibus, maturis per epidermidem disruptam conspicuis, pseudoperidio delicato, profunde lacerato, recurvo, cellulis pseudoperidii lanceolatis vel raro subrhomboideis, attenuatis, 40-60 μ longis, pariete exteriore 3-5 μ cr. levi et transverse striata, interiore aliquantulum tenuiore, verrucosa; aecidiosporis globosis 24-34 ≈ 23-27, episporio hyalino 2-3 μ cr. minute verrucoso; teleutosoris quoque amphigenis, sparsis, saepe circa aecidia evolutis, rima longitudinali apertis, nigricantibus, subpulverulentis; teleutosporis ellipsoideis vel oblongis, 42-58 ≈ 2692

27-34, ad septum non vel leniter constrictis, plerumque utrinque rotundatis, episporio nigricante, aequaliter 2,5-3,5 μ crasso, interdum apice crassiore, grosse tuberculato; pedicello hyalino fragili in longitudine sporam aequante vel breviore; uredosporis in teleutosoris sat frequentibus, late ellipsoideis vel ovoideis, 32-42 ≈ 27-35, episporio aureo-vel cinnamomeo-brunneo, 1,5 μ circ. crasso, minute et moderate verrucoso-echinulato, poris 12-15 sparsis.

Hab. in foliis Dipterostemonis pauciflori, Tumamoc Hill, Arizona in Amer. bor.

255. **Puccinia tumamocensis** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42. (1915) 2693
p. 589. — Pycnidiis hypophyllis, in parvos greges teleutosoris cinctis confertis, subepidermicis, globosis, 130-190 μ diam., periphysibus 30-40 μ longis; teleutosoris hypophyllis, in greges ellipsoideos 5-10 mm. longos circumcirca pycnidia dense confertis, soris ipsis ellipsoideis 1-2 mm. longis, ob rimam longitudinaliter aperta demum nudatis, pulverulentis, nigricantibus; teleutosporis late ellipsoideis, 48-61 ≈ 32-42, ad septum non vel vix constrictis, utrinque rotundatis, episporio e saturate castaneo atro-brunneo, regulariter 3-5 μ cr., grosse tuberculato; pedicello hyalino, fragili, ut videtur brevi.

Hab. in foliis Dipterostemonis pauciflori, Tumamoc Hill, Arizona, Amer. bor.

256. **Puccinia Scillae-rubrae** Cruchet, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 1917, 2694
51., p. 623, fig. 1. — Aecidiis (*Aecidium Scillae* Fuck.); uredosoris epiphyllis minutis, 0,5 mm. longis, pulverulentis, aurantiacis, dein aurantiaco-flavis; uredosporis globosis 24-32 μ diam., verrucis 2-3 μ distantibus ornatis; episporio hyalino, 1 μ in sporis vivis 1,5 μ in sporis vacuis crasso, poris germ. 5-7 instructis; teleutosoris hypophyllis ad soros uredosporiferos nascentibus maculis flavo-aurantiacis insidentibus, brunneis dein atris, epidermide semper tectis, ellipticis v. oblongis usque 2 mm., paraphysibus destitutis; teleutosporis in eodem soro variae formae et magnitudinis, oblongis v. oblongo-clavatis, basi plerumque attenuatis, 45-60 ≈ 17-23, plus minusve dilute brunneis, apice non atrioribus; episporio tenui aequaliter crasso, lineis plus minusve longitudinalibus instructo; poris germinativis inconspicuis; pedicello brevi, brunneolo, persistenti; teleutosporis unicellularibus piriformibus intermixtis.

Hab. aecidia in foliis Scillae bifoliae, uredo-et teleutosporae in foliis radicalibus Festucae rubrae gen. Hack., in pratis Montagny prope Eburodunum Helvetiae.

257. **Puccinia Smilacinae** H. et P. Sydów, Ann. Mycol. XII, 1914, 2695

p. 106. — Uredosoris hypophyllis, maculis minutis decoloratis insidentibus, solitariis v. paucis laxe aut circinatim dispositis, minutis, ca. 0,2-0,3 mm. diam., rotundatis v. oblongis, diutius epidermide tectis, flavo-brunneis; uredosporis globosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, aculeatis, subhyalinis v. dilute flavidis, 22-28 ≈ 17-24, episporio 1-2 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, eisdem maculis insidentibus, plerumque paucis aggregatis v circinatim dispositis, rotundatis, 0,3-0,5 mm. diam., epidermide fissa cinctis, compactis, cinnamomeo-brunneis; teleutosporis oblongo-clavatis v. clavatis, apice rotundatis aut rarius conico-attenuatis, valde incrassatis (usque 12 μ), medio v. circa medium 1-septatis, non v. vix constrictis, basi plerumque attenuatis, levibus, flavo-brunneis, ad incrassationem obscurioribus, 34-48 ≈ 16-24; pedicello persistenti, crassiusculo, dilute flavido, 40-75 μ longo.

Hab. in foliis Smilacinae japonicae A. Gray, Mt. Niitaka Ins. Formosa (T. KAWAKAMI).

258. **Puccinia circinata** (Schw.) Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 471. — Ita vocanda *Uredo circinata* Schw., Syll. IX p. 334, cuius status teleutosporicus ita describet Cl. Arthur. — Teleutosoris amphigenis sparsis, brunneo-nigricantibus; teleutosporis late ellipsoideis, 35 50 ≈ 26-35, utrinque rotundatis septo non v. leniter constrictis; tunica obscure castaneo-brunnea, uniformiter 3-4 μ cr., subreticulata, areolis 2-3 μ circ. latis; pedicello plerumque oblique inserto, sporam subaequante v. duplo et ultra longiore, udo juxta sporam usque ad 26 μ inflato. 2696

Hab. in foliis Malpighiaceae cujusdam ignotae, Gualan, Dept-Zacapa in Guatemala, America centr.

259. **Puccinia exilis** Syd. — Syll. XVII p. 352 — var. **Hibisci** Grove, Kew Bull. Misc. Inf., 1916 p. 270. — Varietas a typo differt maculis rufidulis, teleutosoris non solitaris, sed 6-12 in quaque macula dense congestis; teleutosporis maturis non subhyalinis, at flavo-brunneolis diaphanisque; caetera ut in typo. 2697

Hab. in foliis Hibisci sp., Kirema Uganda, Africa trop. britann. (DUMMER).

260. **Puccinia Sidae-rhombifoliae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 484, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis et confluentibus, maculis rotundatis 5 mm. usque diam., obscure brunneis, plerumque numerosis insidentibus, minutis vix 0,5 mm. diam., rotundatis, mox nudis, compactis, fuscis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis, basi rotundatis vel saepius 2698

attenuatis, medio non vel vix constrictis, flavescentibus vel pallide flavo-brunneolis, 35-52 ≈ 16-21, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad septum, membrana levi, 2 μ crassa, saepe apice incrassata, usque ad 6 μ, pedicello hyalino persistenti -80 ≈ 5-7, deorsum diminuente.

Hab. in foliis S i d a e r h o m b i f o l i a e in regione andina Columbiae, alt. 1500-1800 m. — Affinis *P. Sherardianae* sed distincta.

261. **Puccinia necopina** Grove, Kew Bull. Misc. Inf. 1916, p. 271, 2699
cum icone. — Maculis rotundatis, in superiore folii facie conspicuis, 2-5 mm. latis, cinereo-fuscis, purpureo-marginatis; teleutosoris hypophyllis, in maculis ochraceo-fuscis vix marginatis dense congregatis, orbicularibus, pustulatis, $^1/_8$ mm. diametro, pallide ochraceis, epidermide cinctis; teleutosporis plus minusve clavatis, apice rotundatis vix incrassatis, constrictis, levibus, hyalinis, 35-28 ≈ 15-18, pedicello brevi hyalino praeditis, episporio tenuissimo, cellulis demum facillime secedentibus.

Hab. in foliis T r i s t e m m a e sp., Kipayo Uganda, Africa trop.— Teleutosporae udore mox germinentes et cum basidiis stratum subgelatinosum efformantes.

262. **Puccinia Heliconiae** (Diet.) J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 2700
1918, p. 144. — Uredosoris (*Uredo Heliconiae* Diet., Syll. XIV p. 404); teleutosoris hypophyllis, sparsis, mox nudis, rotundatis 0,3-0,5 mm. diam., cinnamomeo brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis elongato clavatis, 60-72 ≈ 15-19, apice rotundatis septo non v. leniter constrictis, tunica pallide cinnamomeo-brunnea, tenui, 1 μ, apice usque 9-13 μ cr., pedicello brevi hyalino praeditis.

Hab. in H e l i c o n i a (B i h a i) sp., Brasilia, B i h a i b o r i n q u e n a e et l a t i s p a t h a e , America centr.

263. **Puccinia Brittoi** Rangel, Arch. Mus. Nac. Rio Jan. 1916, p. 154, 2701
t. IV f. 11. — Maculis amphigenis, sparsis, v. confluentibus, angulosis, 1-3 mm. diam., superne rubro-latericis, inferne testaceis, linea prominula et extus halone translucido circumdatis; soris hypophyllis minutis, rotundis, subpulverulentis, diffusis v. laxe aggregatis, epidermide velatis dein rupta cinctis; uredosporis paucis, globosis, v. subglobosis v. ovatis, episporio hyalino usque ad 3 μ cr., leniter aculeatis, 16-24 ≈ 14-20, med. 20 ≈ 16; teleutosporis quandoque intermixtis variabilibus, late ellipsoideis, oblongis v. clavatis, cellula super. rotundata, rarius truncata v. leniter tenuata, levibus, medio paullulum constrictis, tunica angusta, apice non v. vix incrassatis, flavo-melleis, 24-40 ≈ 18-23, med. 32 ≈ 20, statim

germinantibus; pedicello caduco, hyalino crassiusculo; mesosporis paucis.

Hab. in foliis Abbevilleae Maschalanthe, Rio Janeiro, Brasiliae.

264. **Puccinia Grumixamae** Rangel, Archivos Jard. bot. do Rio de Janeiro II (1917) p. 69, tab. XXVIII f. 1. — Maculis amphigenis, vel gregariis, 1-4 milliam. diam., junioribus diffusis, immarginatis, superne atropurpureis, inferne luteolis, senescentibus deorsus brunneis linea obscura limitatis, sursum sordide albidis margine testaceis, extus annulo circumdatis; uredosoris hypophyllis, minutis, rotundatis vel ellipsoideis, sparsis vel confluentibus saepius totam maculam tegentibus, tectis, mox erumpentibus pulverulentisque; uredosporis piriformibus, ellipsoideis, globosis vel irregulariter elongatis, aurantiis, episporio hyalino, tenue (usq. ad 2,5 μ), aculeis praeditis, 18-28-16 20 μ (med. 22 ≈ 17); teleutosoris conformibus, magis coloratis; teleutosporis variabilibus, ellipsoideis vel oblongis, tunica angusta, in apicem non vel vix incrassatis, paulum constrictis, levibus, pallide-melleis, 28-48 ≈ 16-22 (med. 36,5 ≈ 19); pedicello hyalino, caduco. Statim germinantibus. 2702

Hab. in foliis vivis Eugeniae brasiliensis (vulgo *Gramixama*), in horto botanico Rio de Janeiro, Brasiliae. A *Pucc. Eugeniae* Rang. uredosporis minoribus differt.

265. **Puccinia Eugeniae** Rangel, Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro, 1916, p. 154, tab. III f. 9. -- Maculis amphigeneis orbicularibus v. ellipticis, minutis, 0,5-1 mm. diam., sparsis v. saepius dense aggregatis, fulvis, annulo angusto prominulo atro-brunneo circumdatis; soris amphigenis, rotundatis, praecipue hypophyllis tectis, demum epidermide rupta cinctis, pulvinatis, flavidis; uredosoris et teleutosoris immixtis, ultimis hypophyllis; uredosporis globosis, subglobosis v. piriformibus episporio hyalino, tenui, usque ad 2 mm. cr. subtiliter echinulatis, 15-23 ≈ 13-20, med. 18 ≈ 16; teleutosporis clavatis, ellipsoideis, oblongis v. gibbosis, anguste tunicatis, apice rotundatis, conoideis v. truncatis, non v. lenissime incrassatis, paullum constrictis, levibus flavis v. flavo-melleis, 28-42 ≈ 16-24, med. 36 ≈ 20, statim germinantibus; pedicello hyalino caduco; mesosporis paucis. 2703

Hab. in foliis vivis Eugeniae grandis, S. Paulo, Brasiliae.

266. **Puccinia Cambucae** Putt. ap. Rangel, Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro 1916, p. 153, t. II f. 6-7. — Maculis sparsis v. gregariis, saepius confluentibus, amphigenis, primum diffusis, immarginatis, brun- 2704

neis, dein exsiccatis testaceis v. badiis; ambitu repando incisove, margine superne angusto, inferne latiore atro-sanguineo et extus halone translucido circumdatis, 2 mm. diam.; soris amphigenis, minutis, rotundatis v. confluentibus sed numquam totam paginam tegentibus, cuticula tectis, mox apertis pulverulentis, flavis; uredosporis subglobosis v. piriformibus, episporio hyalino usque ad 3 μ cr., aculeis ornato, 16-28 ⋇ 13-20, med. 20 ⋇ 17; teleutosporis plerumque elongatis v. fusoideis, levibus, cellula superne attenuata rotundata, inferne cuneatis, rarius subclavatis et tunc cellula super. subglobosa, medio paulum constrictis, tunica pallide mellea, tenui, apice incrassata, 32-68 ⋇ 16-24, medie 47 ⋇ 17; pedicello hyalino caduco.

Hab. in foliis vivis M a r l i e r e a e e d u l i s, S. Paulo, Brasiliae — Quoad matricem correctam cfr. Arch. Jard. bot. Rio Jan. II p. 69.

267. **Puccinia barbacensis** Rangel, Arch. Mus. Nac. Rio Jan., 1916, p. 154 2705
t. IV f. 10. -- Maculis amphigenis, orbicularibus v. suborbicularibus 2-6 mm. diam. diffusis v. confluentibus, castaneis, margine atro-purpureo et extus halone translucido circumdatis; uredosoris amphigenis, gregariis, inferne totam superficiem occupantibus, velatis dein erumpentibus epidermideque cinctis, flavidis; uredosporis globosis, subglobosis v. ovoideis v. piriformibus, aurantio-guttatis, episporio hyalino, usque ad 4 μ cr., echinulatis, 18-28 ⋇ 15-23, med. 24 ⋇ 17; teleutosporis in uredosoris hypophyllis immixtis, gibbosis, clavatis, oblongis v. ellipsoideis, levibus, parum constrictis, septo interdum obliquo, anguste tunicatis, apice rotundatis, conoideis v. truncatis, non v. tenuiter incrassatis, flavo-melleis, 32-50 ⋇ 16-24, med. 42 ⋇ 20, statim germinantibus; pedicello, hyalino, caduco, usque ad 10 μ cr.; mesosporis paucis.

Hab. in foliis vivis M y r t a c e a e cujusdam, prob. E u g e n i a e sp., Barbacenas, Minas Geraes, Brasiliae.

268. **Puccinia Bocconiae** Mayor, Mém. Soc. neuchât Sc. Nat. V (1913) 2706
p. 478, c. ic. — Teleutosoris amphigenis et petiolicolis, semper gregariis confluentibusque, maculis variae magnitudinis rotundatis vel elongatis, usque ad 1 cm. longis, sparsis vel numerosis, obscure brunneis, praecipue nervicolis insidentibus et foliis incrassatis deformatisque reddentibus, numerosissimis, minutis, rotundatis, medio saepe valde constrictis, brunneis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris ad pedicellum, membrana levi, 2 μ ca. crassa, apice non incrassata, pedicello

hyalino, deciduo, brevissimo, 4-5 μ lato.

Hab. in foliis petiolisque Bocconiae frutescentis, in regione andina Columbiae, dep. Antioquia, alt. 900-1300 m.

269. **Puccinia gulosa** H. S. Jackson in J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. 2707
Cl. 47., 1920, p. 470. — Teleutosoris caulicolis et petiolicolis ovatis v. ellipticis, gregariis, confluentibus et crassitudine in caulibus et petiolis 1-2 cm. long. efformantibus, mox nudis, cinnamomeo-brunneis, pulveraceis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis 26-35 ≈ 15-18, utrinque rotundatis septo fortiter constrictis; tunica cinnamomeo-brunnea 1,5-2 μ cr., apice umbone hyalino parvo praeditis, 2,5-3 μ cr., minute sed evidenter verrucoso-rugosa praecipue in sicco; pedicello hyalino, brevi, fragili evanido.

Hab. in Polemonio pulcherrimo, Colby Mount. Yosemite Nat. Park, 8500 ped. alt., California, Amer. bor. (M. STRONG CLEMENS). — A *Pucc. Polemonii* Diet. et Holw. diversa.

270. **Puccinia platypoda** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 54; 2708
Monit. Jard. Bot. Tiflis XXVI, 1913, p. 5. — Aecidiis amphigenis, irregulariter sparsis, plerumque solitariis, v. etiam paucis laxe aggregatis, minutis, breviter cylindraceis, albis, margine lacerato; cellulis contextus 22-30 ≈ 19-25, papillis parum prominulis dense obsitis; aecidiosporis polygoniis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 18-25 ≈ 16-22, episporio circiter 2 μ cr.; teleutosoris amphigenis irregulariter sparsis, minutis, $^1/_2$-$^3/_4$ mm. diam., atris, pulverulentis, teleutosporis ellipsoideo-oblongis v. oblongis, utrinque rotundatis, medio vix v. parum constrictis, levibus, castaneo-brunneis, 38-50 ≈ 19-26, episporio 2,5-3 μ ad apicem subinde parum crassiore (usque 4 μ); pedicello hyalino, in aqua valde intumescente, campanulaeformi, 70-100 μ longo, superne ca. 25-30 μ lato, inferne sensim latiore, basi usque 40 μ lato.

Hab. in foliis Atraphaxidis sp., ad lacum Tortum-giol, Armeniae turcicae (P. NESTEROW).

271. **Puccinia nitidula** Tranzsch. in Tranzsch. et Serebrian., Mycoth. 2709
Rossica fasc. III-IV, an. 1911, nn. 158-159. — Sori sparsi, hypophylli rarius amphigeni, uredosporiferi cinnamomeo-brunnei, teleutosporiferi atro-brunnei, pulverulenti. Uredosporae ellipsoideae, ovatae vel subglobosae, 22-29 ≈ 17-21, membrana flavescente vel subhyalina, echinulata, poris vix conspicuis 4 (an semper?). Teleutosporae ellipsoideae, rarius oblongae, ad septum leviter constrictae, utrinque rotundatae, 25-39 ≈ 17-22 (plerumque 30 ≈ 19); mem-

brana brunnea, levi (rarissime striis singularibus, longitudinalibus, vix conspicuis ornata), ad poros vix crassiore et supra papilla humillina hyalina donata; porus cellulae superioris plerumque apicalis, inferioris ad pedicellum vel in parte inferiore cellulae dispositus; pedicellus fragilis.

Hab. in Polygono alpino All. (Polygono polymorpho Led.), in Rossia europaea orientali (prov. Ufa, Perm), asiatica (prov. Jenisejsk Transbaicalia) et in Caucaso (prov. Dagestan) et in P. Laxmani Lepech (?) in prov. Jakutsk. — A *P. nitida* Barkl. uredosporis tantum differre videtur, in qua specie paulum minores et poris ternis, rarius binis, optime conspicuis donatae sunt.

272. **Puccinia sibirica** Tranzsch. in Tranzsch. et Serebrian., Mycoth Ross. fasc. III-IV, an. 1911, n. 160. — Sori sparsi, hypophylli uredosporiferi cinnamomeo-brunnei, teleutosporiferi atro-brunnei. Uredosporae ovatae vel subglobosae, 22-25 ≈ 17-21, membrana flavescente vel subhyalina, echinulata, poris inconspicuis. Teleutosporae plerumque late ellipsoideae vel subglobosae, rarius elongatae, ad septum vix constrictae, utrinque rotundatae, 22-32 ≈ 18-22 (plerumque 24 ≈ 21); membrana brunnea, sublevi, plerumque striis singulis longitudinalibus e verruculis minimis compositis ornata, tenui, supra poros papilla humili lentiformi hyalina donata; porus cellulae plerumque non apicalis sed ad septum dispositus, cellulae inferioris ad septum dispositus; pedicellus fragilis. 2710

Hab. in foliis Polygoni alpini All., in Rossia asiatica (prov. Tomsk, Jenisejsk, Irkutsk).

273. **Puccinia Imperatoriae-mamillata** Cruchet, Mycol. Centrlbl. III (1913) p. 213, fig. 1 2. — Pycnidiis epiphyllis vel petiolicolis, copiosis, sensim sphaericis, 150 μ circ. diam. Aecidiis (*Aecidium Imperatoriae* Cruch.) aggregatis, hypophyllis vel petiolicolis, raro epiphyllis, peridio cupuliformi, margine lacerato parum expanso, e cellulis adhaerentibus, striatis, membrana extus 6 12 μ crassa, levi, intus 2-4 μ, granulosa constitutis; aecidiosporis globoso-polygoniis, flavo-aurantiacis, 18-22 μ diam., membrana hyalina, tenuissima et minute verrucosa. Uredosoris sparsis, hypophyllis, rotundatis, flavo-brunneis; uredosporis globosis, 18-24 μ diam., membrana 1-2,5 μ cr., pallide lutea, minute verrucosa, poris germinativis 4 (5 ?) parum conspicuis. Teleutosoris hypophyllis, rotundatis, sparsis vel gregariis, atro-brunneis, mox nudis; teleutosporis ellipsoideis utrinque rotundatis, medio non vel leniter constrictis, 28-37 ≈ 17-24, cellulis sensim paribus, membrana brunnea, ubique aeque crassa, levi, 2711

poro germinativo cellulae superioris apicali, inferioris laterali; pedicello hyalino, brevi, deciduo.

Hab. aecidia in foliis caulibusque Peucedani (Imperatoriae) Ostruthii; uredo et teleutosporae in foliis Polygoni Bistortae, prope Champex, Valais Helvetiae, alt. 1650 m. — Affinis *P. Imperatoriae* Jacky et *P. Mei-mamillata* Semad.

274. **Puccinia Pimpinellae-Bistortae** Semadeni, Centralbl. Bakt. II Abt. 2712
46 (1916) p. 454. — Species biologica, affinis *P. Cari-Bistortae.*

Hab. aecidia in foliis Pimpinellae magnae, teleutosp. in foliis Polygoni Bistortae, prope Poschiavo, Helvetia.

275. **Puccinia parca** J. C. Arthur, Bull. Torr. B. Cl. 46., 1919, p. 117.— 2713
Uredosoris hypophyllis, sparsis v. irregulariter gregariis, rotundatis, 0,3-0,6 mm. diam., flavo-brunneis, pulveraceis; uredosporis anguste ellipsoideis v. obovoideis, 19-26 ✱ 13-16; tunica pallide flava v. flavo-brunnea, tenuissima, 1 μ v. minus, moderate et inconspicue echinulata, poris indistinctis, 2-4 equatorialibus v. superequatorialibus; teleutosoris conformibus sed latioribus, obscure cinnamomeo-brunneis, pulveraceis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, 29-42 ✱ 15-19; tunica cinnamomeo-brunnea, tenuiuscula, 1-2 μ, ad poros papilla crassa hemisphaerica hyalina, 4-5 μ cr., praedita, levi; pedicello hyalino, sporam dimidium breviori fragili.

Hab. in foliis Polygoni scandentis, New York, New Yersey, North Carolina, Amer. bor.

276. **Puccinia Astrantiae-Vivipari** Semad. — Syll. XXI p. 669. — Cl. Se- 2714
madeni in Centralbl. Bakt. II Abt. 46. (1916) p. 452, fig. 1, descriptionem praebet ut seq.: Aecidiis pauci-coacervatis epidermide diu tectis, dein erumpentibus sed non typice poculiformibus; cellulis pseudoperidii pariete externa 5 μ cr., interna 3-3,5 μ; aecidiosporis globosis vel leniter polygonalibus, 18-28 μ diam., interdum elongatis, 30-42 μ metientibus, episporio 3-4 μ cr. minute et irregulariter echinulato; uredosoris hypophyllis, sparsis, mox nudatis, rufo-brunneis; uredosporis e globoso ellipsoideis, 21-35 ✱ 18-25, episporio subhyalino 2-3 μ cr. parce aculeolato, poris germin. 4 vel pluribus, subindistinctis; teleutosoris conformibus atris, pulverulentis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, raro attenuatis, ad septum leniter constrictis 25-40 ✱ 18-25, episporio luteo-brunneo, aequali, levi, pedicello brevi deciduo. — Caeterum cnfr. Sylloge l. c.

277. **Puccinia calumnata** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, 2715
p. 102. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, pulverulentis cinnamomeo-brunneis; uredosporis subglobosis ovatis v. el-

lipsoideis, laxiuscule echinulatis, flavidis v. subhyalinis, 21 26 ≈ 18 22, poris germ vix conspicuis; teleutosoris conformibus, obscure brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, apice rotundatis et semper papilla hyalina rotundata valde conspicua 2 4 μ alta auctis, medio non v leniter constrictis, basi rotundatis v attenuatis, levibus brunneis, 28 42 ≈ 15 20, episporio 1 1,5 μ cr , poro cellulae inferioris juxta septum posito non v vix papillato; pedicello hyalino, brevi, deciduo.

Hab. in foliis Polygoni Weyrichi, Mt Rishiri, Hokkaido Japonia bor. (M. MIURA) — *Pucciniae mamillatae* Schr. proxima.

278 **Puccinia rumicicola** Gz Frag, Trab. Mus Nac Cienc Nat, ser. Bot. n 3 (1914) p. 21 Extr, fig 3 4 (improprie *P. rumicicola* dicta). — Uredosoris brunneo castaneis, primo tectis dein pulveraceo erumpentibus, epidermide rupta cinctis, sparsis vel in greges circulares dispositis, in maculis flavidis insidentibus, foliicolis, petiolicolis vel caulicolis, in foliis amphigenis; uredosporis globosis, ovoideis vel oblongis, e hyalino castaneo brunneolis, 20 28 ≈ 16 26, membrana verruculosa ad 4 μ crassa, poris germinativis 3 4, paraphysibus linearibus numerosis cinctis; teleutosoris obscure brunneis vel atris, uredosoris immixtis, conformibus, teleutosporis oblongis, ellipsoideis vel ovoideis, ad septum non vel parum constrictis, 24 36 ≈ 20-24, apice non incrassatis, papilla hyalina auctis vel non, episporio ad 5 μ aequaliter incrassato, verruculoso, poris germinativis in cellula inferiore prope medium, in superiore circa apicem; pedicello hyalino, brevissimo, 10 μ circ longo, raro usque ad 25 μ, fragili. 2716

Hab. in foliis Rumicis papillaris et R suffruticosae, in montanis Hispaniae

279 **Puccinia agnita** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club, 42. (1915) p. 590. — Pycnidiis praecipue epiphyllis, maculis decoloratis insidentibus, laxe confertis, sat conspicuis, subepidermicis, in sectione globoso angularibus, 65 115 μ diam., periphysibus 35 μ circ. longis; teleutosoris praecipue hypophyllis, maculis pallidis 4 6 mm. latis irregulariter coacervatis, rotundatis vel oblongis, 2 3 mm. longis, primitus epidermide membranacea tectis; mox nudis, eximie pulverulentis, pallide castaneo brunneis; teleutosporis ellipsoideis, 29 42 ≈ 21-27, utrinque rotundatis vel obtusis, ad septum non vel vix constrictis, episporio aureo-brunneo, aequaliter tenui, 1,5 2 μ cr , inconspicue verrucoso; poro germinativo in superiore cellula apicali, in inferiore ad tertiam basalem partem sito, hyalino-papillatis; 2717

pedicello hyalino, fragili, ut videtur brevi.

Hab. in foliis Claytoniae megarrhizae, Cumberland Mine, La Plata Mountains, Colorado, alt. 12,000 ped.

280. **Puccinia cohaesa** Long. — Syll. XVII p. 359. — var. **japonica** 2718
S. Ito in Coll. Bot. Pap. Miyabe, 1913, p. 2 cum ic. — Teleutosoris amphigenis, saepius hypophyllis, minutis, subrotundis, dense sparsis non confluentibus, nudis, pulverulentis, conspicuis, castaneo-brunneis; uredosporis intermixtis, ellipsoideis, obovatis v. globosis, echinulatis, apice 6 μ incrassatis brunneo-flavis, 25-33 ≈ 14-22; paraphysibus clavatis v. capitatis, apice circ. 14 μ incrassatis, saepius 65-75 μ longis; teleutosporis ellipsoideis v. globosis, tunica non incrassata, ad septum fortiter constrictis, dense verrucosis, castaneo-brunneis, 25-50 ≈ 17-35; pedicello brevi, deciduo, hyalino.

Hab. in foliis Anemones altaicae in prov. Shiribeshi, Japoniae (HANZAWA, DATE, JAMADA).

281. **Puccinia opposita** (Doidge) Sacc. et Trott. — *Allodus opposita* 2719
Doidge, Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 185. — Aecidiis secundariis tantum visis, hypophyllis, gregariis, in maculis decoloratis insidentibus, parvis cupulatis; aecidiosporis subglobosis, 18-24 ≈ 14-18, tunica 1-1,5 μ cr., minute verrucosa; teleutosoris plerumque epiphyllis, aecidiis opposite insidentibus, depressis, effusis, nigris, epidermide diu tectis; teleutosporis cylindraceis 32-50 ≈ 13-19, apice truncatis v. angustatis, tunica castaneo-brunnea, 1-1,5 μ cr., levi, apice usque ad 7 μ cr., pedicello aureo brevi.

Hab. in foliis Anemones globosae, Sulphur Springs Colorado, Amer. bor. (Clements, Crypt. Form. Color. 563). — A *Pucc. japonica* Diet. differt aecidiosporis majoribus et cellulis peridialibus tunica magis incrassata.

282. **Puccinia Anemones-Raddeanae** S. Ito, Coll. Bot. Pap. Miyabe, 1913, 2720
p. 6, cum icon. — Teleutosoris saepius hypophyllis vel petiolicolis, minutis, subrotundis v. sublinearibus, sparsis v. gregariis, saepe in colonias 1 cm. longas confluentibus, mox nudis, pulvereis, conspicuis, nigro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-clavatis, utrinque subrotundatis, apice non v. vix incrassatis, leviter constrictis, dense verrucosis, interdum deorsum levibus, brunneis, 30-44 ≈ 16-22, rarius usque ad 50 μ longis; poris germinativis, superiore ad apicem, inferiore in medio loculo inf., subconico-papillatis; pedicello hyalino, brevi, subinde sporam aequante, subpersistente; mesosporis interdum intermixtis.

Hab. in foliis petiolisque Anemones Raddeanae, Sap-

poro, prov. Ishikari, Japoniae (MIYABE, YAMADA, NISHIDA, HANZAWA).

283. **Puccinia missouriensis** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 146. — Pycnidiis epiphyllis, pauci aggregatis, flavo melleis, inconspicuis, subepidermicis, subpiriformibus 60-75 μ diam., periphysibus praeditis; aecidiis hypophyllis, plerumque pauci-gregariis v. indefinitis, pycnidiis contrappositis, cylindraceis 0,3-0,5 mm. long. 0,1 0,2 mm. cr.; peridio erecto eroso, cellulis peridialibus rhomboideis v. rectangulis, 18-27 ≈ 15-23, tunica extus 10-15 μ cr. transverse striata levi, intus 2-3 μ cr. crebre verrucosa; aecidiosporis globosis v. ellipsoideis 16-20 ≈ 13-16, tunica hyalina 1-1,5 μ cr., minute crebreque verrucosa; teleutosoris hypophyllis, inter aecidia sparsis, rotundatis, mox nudis, pulvinatis, castaneo-brunneis, epidermide rupta inconspicua; teleutosporis oblongis 40 48 ≈ 10-14, utrinque rotundatis v. obtusis, septo leniter constrictis, tunica obscure cinnamomeo-brunnea 1,5-2 μ cr., apice usque 5-9 μ cr., levi; pedicello brevi plus minus colorato. 2721

Hab. in foliis Ranunculi recurvati, Creve Coeur Lake Missouri, Amer. bor. (L. H. POMMEL).

284. **Puccinia Viornae** J P. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 45., 1918, p. 145. — Pycnidiis epiphyllis in areas incrassatas 2,5-5 mm. diam. confertis, obscure brunneis, conspicuis, subepidermicis, globosis 98-110 μ diam., periphysibus praeditis; aecidiis hypophyllis confertis pycnidiis contrappositis, breviter cupulatis 0,2-0,5 mm. diam.; peridio incurvato, cellulis peridialibus rectangulis, 22-24 ≈ 19-23, tunica extus 7-9 μ cr. intus 3-5 μ cr. minute verrucosula; aecidiosporis irregulariter globosis v. ellipsoideis, 14-18 ≈ 13-16, membrana hyalina tenui, 1,5 μ cr., minute crebreque verrucosa; uredosporis teleutosporis immixtis, ellipsoideis v. ellipsoideo-obovatis, 24-32 ≈ 16-19, tunica pallide brunneo aurata, tenui 1-1,5 μ, apice 3-5 μ crassa, crebre echinulata, poris 2 v. verisimiliter pluribus aequatorialibus praedita; paraphysibus intermixtis v. soros circumdantibus, cylindraceis clavatis v. clavato-capitatis, 47-64 ≈ 7-23, tunica 1-1,5 μ cr. e subhyalina brunneo aurata, apice obscuriore et usque 2-7 μ cr.; teleutosoris caulicolis sparsis, oblongis v. linearibus 1-3,5 mm. long. diu tectis, subpulverulentis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; paraphysibus sparse intermixtis, quandoque absentibus; teleutosporis subgregariis ellipsoideis v. oblongis 28-35 ≈ 16-21, utrinque rotundatis septo fortiter constrictis, tunica obscure castaneo-brunnea uniformiter 1,5-2 μ cr. moderate 2722

crebreque conoideo-verrucosa, quandoque subechinulata; pedicello brevi, hyalino fragili.

Hab. in foliis Viornae sp., Abile Texas, Amer. bor. (T. A. WILLIAMS).

285. **Puccinia gouaniicola** Speg., Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 24 (1912). — Maculis nullis; teleutosoris ad epiphyllum impressis et sulco marginali limitatis, ad hypophyllum hemisphaerico-tuberculosis, saepe sublobulatis, majusculis, compactiusculis, mox epidermide nudatis, atro-ferrugineis, 1-5 mm. diam.; teleutosporis densissime constipatis, late ellipsoideis vel subobovatis, utrinque obtusissimis, medio non constrictis, ubique dense verruculosis, ferrugineis, 35-38 * 25-28, pedicello hyalino 50-60 * 5-6, mox fluxili suffultis. 2723

Hab. in foliis ramulisque vivis Gouaniae latifoliae, in dumetis prope Calilegua, Jujuy Argentina — An huc *Uredo Gouaniae* Ell. et Kels. (Syll. XIV p. 390) ducenda?

286. **Puccinia Pruni-persicae** Hori, Phytopathology, II (1912) p. 344, c. tab. — Uredosoris hypophyllis, cinnamomeis, rotundatis, epidermide disrupta cinctis, minutis, sparsis vel gregariis, pulverulentis; uredosporis ellipsoideis, ovoideis vel oblongis, aculeolatis, subhyalinis, 30-42 * 14-20, membrana apice incrassata et saepe papillulata, ibique levi et brunneola; pedicello brevi deciduo; paraphysibus copiosis, apice sphaeroideo-incrassatis, 45-70 * 12-15; teleutosoris hypophyllis, niveis, sparsis vel gregariis, saepe confluentibus, compactis, mox erumpentibus; teleutosporis longe fusoideis, oblongis vel clavatis, ad septum constrictis, subhyalinis, 32-44 * 12-14, apice conoideo-attenuatis, basi truncatis, membrana levi, aequali, contentu minute granuloso; pedicello cylindraceo, persistenti, hyalino, longo, 30-60 * 6-8. 2724

Hab. in foliis vivis Pruni persicae var. vulgaris, in Japonia, plurimis locis.

287. **Puccinia mauritanica** Maire, Myc. boreali-afr. II. n. 32 (1912) et Bull. Soc. H. N. Afr. Nord, 1915 p. 80 c. icon. — Pycnidiis nullis; aecidiis hypophyllis, maculis atro-purpureis insidentibus per totum folium irregulariter sparsis v. gregariis, cupulatis, pseudoperidio luteolo v. albido, margine erecto dein reflexo, contentu aurantio-luteo; aecidiosporis subglobosis v. polyedricis, uno latere tantum verruculis subtilissimis dense exasperatis, contentu aurantio-luteo farctis, 20-25 * 18-20; teleutosoris folii-v. caulicolis, minutis, 1-2 mm. lat., sparsis, diu epidermide tectis, demum nudis, atro-brun- 2725

neis, firmulis; teleutosporis ellipsoideis v. ellipsoideo-oblongis, apice valde incrassatis, et poro pertusis, medio non v. vix constrictis, basi subattenuatis, fusco-brunneis, levibus, 42-55 ≈ 20-25; pedicello teleutosporam subaequante, brunneolo, apice tantum, rarius integro persistenti.

Hab. in foliis Asperulae hirsutae, ad stationem viae ferratae Sidi-Ferruch, aliisque pluribus locis Algeriae. — Affinis *Pucc. ambiguae* Lagerh.

288. **Puccinia eximia** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 488. — Aecidiis amphigenis, in maculis flavescentibus subindefinitis plus minus sparsis distributis, breviter cylindraceis, 0,2-0,5 mm. altis 0,2-0,4 mm. diam.; peridio albo, mox lacerato, cellulis peridialibus subrhomboideis 23-40 ≈ 16-23 leniter laciniatis, tunica extus striata 3-7 µ cr. intus verrucosa et 2,5-5 µ cr.; aecidiosporis irregulariter globosis v. ellipsoideis 19-24 ≈ 18-21, tunica hyalina 1-1,5 µ cr., minute crebreque verrucosa; uredosoris hypophyllis sparsis ovatis v. oblongis 0,6-1 mm. long. diu tectis, pulveraceis obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis ellipsoideis v. obovatis 32-35 ≈ 21-29; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 2 3 µ cr. crasse echinulata, poris 2 3 supra-aequatorialibus, teleutosoris hypophyllis, sparsis v. in parvos greges dispositis, ovoideis 0,6-0,8 µ long. mox nudis, compactis, obscure castaneo-brunneis epidermide rupta cinctis; teleutosporis oblongis clavato-oblongis v. clavato-ellipsoideis, 42-58 ≈ 21-27, utrinque rotundatis v. infra parum angustatis, septo constrictulis; tunica aurato-v. pallide castaneo-brunnea, 1,5-2 µ cr. apice usque 5-12 µ cr. levi; pedicello hyalino sporam longitudine subaequante. 2726

Hab. in foliis Galii mexicani, in Guatemala pluribus locis, Amer. Centr. — Magnitudine uredo-et teleutosporarum praecipue distincta.

289. **Puccinia pentadicola** Grove, Kew Bull. Misc. Inf. 1916, p. 271, cum icone.— Uredosoris hypophyllis, sine maculis, sparsis minutis ($^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam.), punctiformibus, pulverulentis, saturate ochraceis, epidermide rupta cinctis; uredosporis ellipsoideis, laevibus flavo-brunneis, 20-23 ≈ 16-18, episporio 1-1,5 µ crasso, poris germinationis non visis; teleutosoris perfecte conformibus, atro-brunneis; teleutosporis late ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice non incrassatis, medio non constrictis, verruculosis, immaturis laete flavis, dein atro-castaneis, 35-45 ≈ 28-35, episporio 4 µ crasso, ex tunicis duabus composito, interiore tenui tenaci levi atro-brunnea, exteriore crassa 2727

brunneola molliore inaequaliter grosse verrucosa plus minusve secernibili, pedicello gracili hyalino deciduo sporam subaequante saepe oblique inserto praeditis.

Hab. in foliis Pentadis verticillatae var. fulvescentis, Mubango Uganda, Africa trop. (DUMMER). — Inter *P. Pentadis* Henn. et *P. Pentadisiae* Cooke media.

290. **Puccinia Pentadis-carneae** Wakefield, Kew Bull. 1916, n. 3 p. 74 c. ic. — Teleutosoris punctiformibus, pulvinatis, cinnamomeo-brunneis, hypophyllis, maculis minutis brunneis insidentibus; teleutosporis oblongis, sursum leniter attenuatis v. rotundatis, levibus, apice non vel ad 6 μ incrassato, medio valde constrictis, flavidis, 30-40 ≈ 13-15; pedicellis hyalinis, circ. 25 ≈ 4-7. 2728

Hab. ad folia Pentadis carneae, Kipayo, Uganda, Afr. trop. — Teleutosporis levibus a *Pucc. Pentadis* Henn. imprimis distincta.

291. **Puccinia Rubiae-tataricae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 98. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutis, punctiformibus, diu epidermide tectis, brunneis; uredosporis globosis, late ellipsoideis v. ovoideis, echinulatis, brunneis, 21-32 ≈ 19-25, episporio 1,5-2 μ crasso; teleutosoris amphigenis, minutis, rotundatis v. irregularibus, saepe oblongis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. long., epidermide diutius tectis v. ea fissa cinctis aut semivelatis, atris compactiusculis, teleutosporis oblongis usque clavatis, apice rotundatis v. truncatis valde incrassatis (usque 14 μ), medio non v. leniter constrictis, basi attenuatis, levibus, dilute brunneis ad apicem castaneo-brunneis, 35-68 ≈ 18-25, loculis subaequalibus v. inferiore parum longiore; pedicello crasso, hyalino v. subhyalino, usque 20 μ longo; mesosporis immixtis oblongis v. ellipsoideis, dilute brunneis, ad apicem incrassatis (usque 10 μ), 28-45 ≈ 16-18. 2729

Hab. in foliis Rubiae tataricae Fisch. var. grandis Schm., Ebetsu, Hokkaido, Japonia bor. (M. MIURA). - *Pucc. algericae* Pat. proxima.

292. **Puccinia Xanthoxyli** Ed. Fischer, Mitth. Naturf. Ges. Bern aus 1918, Bern 1919, p. 93. — Pycnidiis et soris teleutosporiferis in greges rotundatos confertis, maculis brunneolis insidentibus; pycnidiis plerumque epiphyllis conicis, peridio distincto instructis; diam. usque 250 μ; soris teleutosporiferis plerumque hypophyllis profunde immersis, accidia imitantibus; teleutosporis oblongis vel clavatis, apice rotundatis vel leniter attenuatis 56-70 ≈ 22-28; membrana pallide brunnea, laevi, tenui, apice non incrassata et papil- 2730

lula humillima instructa; pedicello saepe longo, tenui.

Hab. in foliis Xanthoxyli ovalifolii Wight (Fagarae ovalifoliae (Wight) Engler), Ardjuno circ. 2000 alt., Java (TH. WURTH).

293. **Puccinia Osyridocarpi** Grove, Bull. Bot. Gard. Kew, an. 1916, n. 3 p. 76. — Ita dicetur *P. pulvinata* Massee, Kew. Bull. 1911, p. 224, non Rabenh. — Maculis nullis; teleutosoris hypophyllis vel amphigenis concentrice vel areolatim in centro densius dispositis, pulvinato-prominulis, compactis, intense cinnamomeis dein griseis et subpulverulentis, $^1/_2$ mm. diam.; teleutosporis late ellipsoideis, subinde subglobosis, medio subconstricto-1-septatis, episporio tenui apice incrassatulo, pallide melleis, 50 ✻ 35, pedicello longiusculo, hyalino vel pallidissime fuscescente suffultis Sec. Grove l. c., uredosporae rarae occurrunt, pallide melleae, 28 ✻ 25, asperulae; teleutosporae 25-38 ✻ 19-23. 2731

Hab. in foliis Osyridocarpi natalensis, Tabamhlope, Natal, alt. 1520 m. (WOOD). — Socium adest *Aecidium Osyridocarpi* Mass., quod vero metagenetice connexum non videtur.

294. **Puccinia Stonemaniae** H. et P. Sydow et Evans in Sydow, Ann. Mycol. X, 1912, p 437. — Pycnidiis amphigenis inter aecidia ortis; aecidiis amphigenis v. saepe caulicolis, dense aggregatis v. irregulariter distributis, cupulatis v. breviter cylindraceis, margine recurvato, lacerato, albido; contextu e cellulis 30-35 μ long. cum pariete exteriore valde incrassato (usque 18 μ cr.) compositis; aecidiosporis angulato globosis v. ellipsoideis, verruculosis, 19-26 ✻ 16-22, episporio 1,5-2 μ crasso; uredosoris amphigenis v. saepe caulicolis, minutis, rotundatis v. irregularibus, sparsis, epidermide diutius tectis, brunneis; uredosporis subglobosis ovatis v. ellipsoideis, dense verrucosis, brunneis, 23-35 ✻ 19-22, episporio 2,5-3,5 μ cr., poris germ. 4-5 instructis; teleutosoris praecipue caulicolis, irregulariter distributis, minutis v. mediocribus, confluentibus rotundatis, oblongis v. irregularibus, compactiusculis, atris; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, plerumque utrinque rotundatis, apice vix v. leviter incrassatis (3-6 μ), medio constrictis, fusco-brunneis, levibus, 32-46 ✻ 19-26, poro germinationis cellulae superioris ad apicem, inferioris juxta septum posito; pedicello persistenti, hyalino usque 8 μ longo, crasso. 2732

Hab. in foliis caulibusque Thesii sp., Bain's Kloof prope Wellington, Africa austr. (E. M. DOIDGE et BERTHA STONEMAN). — *Pucc. Thesii* (Desv.) Chaill. proxima.

295. **Puccinia striatospora** Peck, Mycologia, 1913, p. 71. — Maculis nullis; teleutosoris epiphyllis v. subamphigenis, orbicularibus, prominentibus, vulgo 1-2 mm. latis, aliquando parvis, numerosis, gregariis, fulvis; teleutosporis oblongis, obtusis plerumque ad septum leniter constrictis, 35-40 * 20-25. 2733

Hab. in foliis vivis Heucherae cylindricae, Bridge Creek prope Chelon Lake Washington, Amer. bor. (M. E. JONES).

296. **Puccinia Heterisiae** H. S. Jackson in J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 471. 2734

Ita vocanda *Pucc. aspera* Diet. et Holw. 1902, Syll. XVII p. 353, (in Saxifraga) non *P. aspera* Bonord. 1869.

297. **Puccinia crustulosa** Baccarini, F. Etiop. II n. 48 in Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 126. — Uredosporis minutis, fere punctiformibus, amphigenis, epidermide lacerata cinctis; uredosporis rotundatis vel ovatis, levibus, fuligineis 15-19 μ cr.; teleutosoris amphigenis, praesertim vero hypophyllis, crebris et saepissime totam folii superficiem occupantibus, 300-350 μ latis, pulvinatis, brunneis; teleuto sporis ellipsoideis vel oblongis, episporio tenui apicem versus at tenuato, conicis ac saepe in papillam productis, 33-41 * 12-14, pedicello hyalino 64 μ longo non deciduo praeditis. 2735

Hab. in Bartsia abyssinica Hoch., Gondar, Etiopia, Africae trop. (CHIOVENDA).

298. **Puccinia nesodes** Arthur et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 138. — Teleutosoris plerumque hypophyllis, in greges circulares 1-6 mm. diam. plus minus confluentibus, rotundatis, 0,1-0,5 mm. diam., mox nudis, pulvinatis castaneo-brunneis germinando cinerascentibus epidermide rupta non conspicua; teleutosporis obovatis v. ellipsoideis 26-39 * 13-19, supra rotundatis infra rotundatis v. augustatis, ad septum constrictulis, tunica cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-2 μ supra 3-7 μ cr., levi; pedicello hyalino, sporam subaequante v. duplo longiore. 2736

Hab. in foliis Lamourouxiae Gutierrezii Oerst., Fraijanes, Volcan de Poas, S. Jose, L. viscosae H. B. K., S. Jose, Costa Rica, America Centr.

299. **Puccinia Acnisti** J. C. Arthur, Bot. Gazette 65., 1918, p. 470; Mycologia X, 1918 p. 138 — Syn. *Puccinia Nicotianae* J. C. Arthur l. c., cnfr. Bot. Gazette, 68., 1919, p. 147. — Pycnidiis epiphyllis, parvis, inconspicuis, primum flavo-melleis dein obscurioribus, subepidermicis, globosis v. globoso-depressis, 112-120 μ diam.; aecidiis epiphyllis, sparsis, subcupulatis 0,1-0,2 mm. diam.; peridio hyalino 2737

margine recurvo et lacerato praeditis; cellulis peridialibus laxe connexis; aecidiosporis ellipsoideis v. globosis, 16-19 ✲ 13-18, tunica pallide flava v. hyalina, tenui 1-1,5 μ cr., minute et inconspicue verrucosa; teleutosoris epiphyllis, sparsis inter aecidia v. quoque in aecidiis vetustis ortis, rotundatis, parvis 0,1-0,2 mm. diam., mox nudis subpulverulentis, brunneo-nigrescentibus epidermide rupta cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. ovoideis, 31-40 ✲ 19-24 saepius utrinque rotundatis, infra quandoque angustatis, septo non v. leniter constrictis; tunica obscure castaneo brunnea, 2,5-3 μ cr., supra parum crassiore usque 5 μ, minute et sparse verrucosa; pedicello colorato, brevi, fragili.

Hab. in foliis Acnisti arborescentis (non Nicotianae tomentosae), Santa Clara Peru, et Costa Rica.

300. **Puccinia solanina** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus Nac. 2738
Buenos Aires, XXIII p. 26 (1912). — Aecidiis (*Aecidium solaninum* Speg., Syll. VII p. 812) eodem tempore vigentibus, apices ramulorum foliaque tota deformantibus, pseudoperidiis parvis copiosissimis, e cellulis loricatis subrhomboideis 25-30 ✲ 18-20; aecidiosporis subglobosis, minute papillulatis, 16-18 μ diam., episporio hyalino, endoplasmate aureo; teleutosoris saepius ad basim petiolorum gregariis confluentibusque, minutis, sordide ferrugineis; teleutosporis ellipsoideo-obovatis, utrinque obtusis, 35 38 ✲ 25-28, ad septum non vel vix constrictis, tenuiter tunicatis, fulvis, pedicello hyalino, gracili, fluxili suffultis.

Hab. in foliis ramulisque vivis Acnisti parviflori, in dumetis prope Calilegua, Jujuy, Argentina.

301. **Puccinia Ortizi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) 2739
p. 503, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, maculis rotundatis, 3-4 mm. usque diam., paucis et brunneis insidentibus, confluentibus, minutis, rotundatis, diu epidermide tectis, brunneis, compactis; teleutosporis oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis, basi subattenuatis, medio non constrictis, 25-33 ✲ 11-15, hyalinis vel subhyalinis, cellulis sensim paribus, membrana levi, tenui, 1 μ circ. crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino parum persistenti usque ad 47 μ longo et 3-4 μ crasso.

Hab. in foliis Brachisti aff. hebephylli, in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, alt. 2400 m.

302. **Puccinia paulensis** Rangel, Archivos Jard. bot. do Rio de Janeiro 2740
II (1917) p. 70, t. XXIX fig. 1-2. — Aecidiolis in nervis caulicolisque, non vel inter aecidia ortis, brunneolis; aecidiis amphigenis,

in petiolis ramulisque irregulariter distributis, saepius dense aggregatis, cupulatis v. conoideis, apice fisso dein dilacerato apertis, 250-750 ✻ 200-350, aurantiis, contextu e cellulis irregulariter polyedricis vel clavulatis (20-36 ✻ 16-24) dense tuberculatis composito; aecidiosporis variabilibus, elongatis, clavatis, piriformibus, ovatis, subglobulosis v. angulato-globosis, guttulis aurantiacis praeditis; episporio tenue (ca. 1,5 μ), hyalino, dense minuteque verrucosis, 20-35 ✻ 12-24 (med. 24,8 ✻ 17,8); soris teleutosporiferis in ramulis solum vivis, sparsis, globosis, pulverulentis, atris, primo tectis tandem epidermide rupta cinctis, 200-320 μ diam.; teleutosporis oblongis, clavatis, subellipsoideis subrotundatisve, episporio 3-4 μ, apice rotundatis attenuatis vel applanatis, paululum (5-8 μ) incrassatis, medio non vel vix constrictis, levibus, flavo-brunneis, 40-56 ✻ 25-35 (med. 45 ✻ 29 μ); pedicello in centro vel lateraliter disposito, persistenti, hyalino, 60-100 μ longis, 5-7 μ latis.

Hab. in foliis caulibusque Capsici annui, S. Paulo, Brasiliae.

303. **Puccinia Capsici** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2741
p. 501, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, rarius epiphyllis, maculis brunneis rotundatis usque ad 5 mm. diam. unicis vel paucis insidentibus, minutis, rotundatis, confluentibus, compactis, mox nudis, obscure castaneo-brunneis; teleutosporis ovato-ellipsoideis, 28-35 ✻ 16-21, dilute brunneis, utrinque rotundatis, medio non constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana 2 μ circ. crassa, apice non vel lenissime incrassata, levi, pedicello hyalino, persistenti, usque ad 120 μ longo et 4-6 μ lato; mesosporis nonnullis unilocularibus, 23-25 ✻ 18-19, globosis vel ovoideis, caeterum bicellularibus similibus intermixtis.

Hab. in foliis Capsici, sp., cfr. baccati, prope Soledad, dep. Tolina in regione andina centrali Columbiae, alt. 2340 m.

304. **Puccinia Gonzalezi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2742
p. 502, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, rarius epiphyllis vel caulicolis, maculis rotundatis 8-9 mm. diam. unicis vel paucis, brunneis insidentibus, minutis, punctiformibus, numerosis sed non confluentibus, pulverulentis, epidermide atro-brunnea tectis, tarde poro minuto apertis; teleutosporis ovatis v. ovato-ellipsoideis, 25-31 ✻ 18-24, brunneolis, utrinque rotundatis, medio non constrictis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, 2-4 μ crassa, apice interdum leniter incrassata, usque ad 5 μ, pedicello deciduo, hyalino, usque ad 20-40 μ longo, 4-6 μ crasso;

mesosporis nullis.

Hab. in foliis Capsici sp., in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, alt. 2450 m. — Affinis *P. Capsici* sed facile dignoscenda.

305. **Puccinia Sarachae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913), p. 499, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, maculis rotundatis 2-7 mm. latis saepe numerosis confluentibusque flavo-brunneis insidentibus, circinatis, minutis, rotundatis, confluentibus, mox nudis, compactis, obscure brunneis et saepe centro griseo-brunneis; teleutosporis ovatis vel ovato-ellipsoideis, utrinque rotundatis, medio non vel interdum leniter constrictis, flavis vel flavo-brunneolis, 23-35 ≈ 16-31, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi ca. 2 μ crassa, apice usque ad 6 μ incrassata, pedicello hyalino persistenti usque ad 95 μ longo et 4-6 μ crasso; mesosporis numerosis, ovoideis vel ovatis, flavis vel flavo-brunneolis, 21-30 ≈ 13-19, utrinque rotundatis, membrana ca. 2 μ crassa, apice usque ad 7 μ incrassata, pedicello ut supra. 2743

Hab. in foliis Sarachae edulis, in regione andina Columbiae, alt. 1800-1900 m.

306. **Puccinia adducta** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 148. — Pycnidiis epiphyllis in parvos greges orbiculares dispositis, obscure brunneis, conspicuis, subepidermicis globosis, 80-105 μ latis; uredosoris hypophyllis primum pycnidiis contrapositis in maculis pallidis 2-5 mm. latis, dein sparsis, parvis, rotundatis, diu tectis, cinnamomeo-brunneis epidermide rupta conspicue cinctis; uredosporis late ovoideis 27-35 ≈ 19-23, tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1-2 μ cr. moderate crasseque echinulata, poris indistinctis verisimiliter 3 aequatorialibus; teleutosoris hypophyllis uredosoris commixtis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis 35-40 ≈ 19-26, utrinque obtusis v. rotundatis, septo non v. leniter constrictis, tunica cinnamomeo-brunnea, 1-2 μ cr. apice leniter subincrassato-papillata, levi; pedicello brevi, crassiusculo, plerumque fragili. 2744

Hab. in foliis Solani racemosi, Antigua Indiae occ., America (Rose, Fitch et Russell).

307. **Puccinia incondita** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 45., 1918, p. 148. — Teleutosoris hypophyllis v. caulicolis dense confertis v. rotundato-subpulvinatis, 1-3 mm. diam., obscure cinnamomeo-brunneis mox nudis epidermide rupta inconspicua; teleutosporis irregulariter ellipsoideis v. oblongis 23-29 ≈ 16-20 utrinque rotundatis v. infra angustatis septo non v. leniter constrictis; tunica cinna- 2745

momeo-brunnea 1,5 2,5 μ cr. apice non v. usque 6 μ incrassata, levi; pedicello hyalino, quandoque sporam longitudine superante, plerumque fragili et juxta sporam rupto.

Hab. in Solano triquetro, Austin Texas, Amer. bor. (B. C. THARP).

308. **Puccinia solanicola** Mayor, Ann. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 2746
p. 505, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis vel raro petiolicolis, dense gregariis et confluentibus, maculis rotundatis usque ad 8 mm. et ultra diam. plus minusve numerosis sed non confluentibus, obscure brunneis insidentibus, minutis, rotundatis, numerosis, compactis, obscure brunneis; teleutosporis oblongis, ellipsoideis vel elongatis, 35-56 ✕ 17-25, flavidis vel pallide flavido-brunneolis, utrinque rotundatis vel basi attenuatis, medio interdum sat constrictis, poro germinativo cellulae superioris apicali, cellula superiore plus minusve rotundata et latiore, cellula inferiore longiore et magis angusta, membrana levi, tenui, 1,5 μ circ. crassa, apice usque ad 7 μ incrassata, pedicello persistenti, brevi, 4-7 μ crasso, flavidulo.

Hab. in foliis Solani spec. plur., in Columbia, Amer.

309. **Puccinia Withaniae** Làzaro, Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, 2
Ser. Bot. n. 2., 1913, p. 16. — Probabiliter eadem est ac *Pucc. Atropae* Mont.

Hab. in foliis caulibusque Withaniae frutescentis, pluribus locis Europae sud occ. et Africae bor. et atlanticae.

310. **Puccinia filopes** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 131.— 2748
Teleutosoris praecipue hypophyllis, in maculis decoloratis insidentibus aggregatis v. confertis in areis 2-5 mm. diam., rotundatis, 0,1-0,3 mm. diam. mox nudis pulvinatis, brunneo-auratis germinando cinereis, epidermide rupta inconspicuis; teleutosporis oblongo ovoideis 30 40 ✕ 13-16, supra rotundatis infra parum angustatis, septo constrictulis, tunica pallide brunneo-aurata, infra pallidiori 1 1,5 μ cr., apice incrassata v. non pedicello hyalino sporam subaequante v. duplo longiore, angusto, ad insertionem 7-9 μ diam., caeterum attenuato.

Hab. in foliis Buettneriae carthaginensis Jacq., Orotina Costa Rica et B. lateralis Presl, Escuintla Guatemala (HOLWAY), America Centr.

311. **Puccinia Hoheriae** Wakef., Gard. Kew Bull., 1917, p. 312, cum 2749
ic. — Teleutosoris hypophyllis v. caulicolis, sparsis, rotundatis v. oblongis, saepe confluentibus, epidermide lacerata cinctis, castaneis 0,5-1 mm. diam., maculis parvis atro-purpureis insidentibus; te-

leutosporis ellipsoideis v. oblongis, medio vix constrictis, apice rotundatis, non incrassatis, brunneis, episporio minute punctato-granuloso, 35-40 ≠ 15-17; pedicello hyalino deciduo 30-80 μ long.

Hab. in foliis caulibusque Hoheriae populneae, in Nova Zelandia (A. H. COCKAYNE). — *Pucc. Plagianthi* et *Pucc. Abutili* subaffinis.

312. **Puccinia Arracacharum** (Lindr.) Arthur., Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 476. — Syn. *Pucc. Arracachae* Lindr. Syll., XVI p. 283. 2750

Huc pertinet etiam status pycnidicus et aecidiosporicus, scil. *Caeoma Arracacharum* Lindr., Syll. XVI p. 365.

313. **Puccinia Fontanesii** Maire, Myc. Bor. Afr. fasc. 3., 1912, n. 59, et Bul. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 1915, p. 127, fig. 3. — Micropuccina; teleutosoris rotundatis minutis (0,5 0,8 mm.), atrobrunneis in maculis foliorum v. in petiolo haud hypertrophicis greges parvos (3-4×2-3 mm.), rotundatos v. elongatos efformantibus, interdum confluentibus, primo epidermide tectis, mox nudis; corona mycelina non vel vix evoluta; teleutosporis ellipsoideis saepe irregularibus, 26-40 ≠ 20-26, medio haud vel vix constrictis; episporio crassiusculo, aequali, luteo-brunneo laevi v. verrucis irregularibus longitudinaliter seriatis 1-4 costato; poris epapillatis, cellulae superioris poro apicali v. subapicali, cellulae inferioris poro a septo remoto (plerumque ultra mediam cellulam); pedicello hyalino, brevi, deciduo. 2751

Hab. in foliis radicalibus Balansaeae Fontanesii, in montibus Blida Algeriae, Africa bor. — Affinis *P. tumidae* Grev.

314. **Puccinia Coelopleuri** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 116. — Spermogoniis amphigenis v. petiolicolis, in greges 1-2 mm. diam. confertis, conspicuis, subepidermicis, globosis, 96-112 μ diam.; filamentis ostiolaribus brevibus; uredosoris amphigenis, primariis quandoque petiolicolis, confertis, spermogonia in greges rotundatos v. oblongos, 2-10 mm. long., mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis, secundariis foliicolis sparsis sine spermogoniis, ovoideis, 0,2-0,5 mm. long., coeterum primariis conformibus; uredosporis late obovoideis v. ellipsoideis, 27-35 ≠ 22-26, tunica cinnamomeo-brunnea, 2-2,5 μ cr., apice crassiori, 3-7 μ, moderate echinulata poris 3 aequatorialibus albo papillatis praedita; teleutosoris plerumque hypophyllis, sparsis, ovoideis, 0,2-0,5 mm. long., mox nudis, subpulverulentis, theobromino-brunneis, epi dermide rupta cinctis; teleutosporis cylindraceis oblongis v. oblongo-clavatis, 37-63 ≠ 15-20, utrinque rotundatis v. infra parum 2752

angustatis, ad septum non v. leniter constrictis; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-2 μ cr., apice incrassatula 3-4 μ, levi; pedicello hyalino, fragili brevi.

Hab. in foliis Coelopleuri Gmelini, Alaska, Amer. bor. (J. P. ANDERSON).

315. **Puccinia Erigeniae** (Doidge) Sacc. et Trott., *Allodus Erigeniae* Doidge, Mem. New York Bot. Gard., VI, 1916, p. 191. — Aecidiis amphigenis, caulicolis, gregariis v. sparsis, cupulatis v. breviter cylindraceis, 0,2-0,4 mm. diam.; peridio incolori margine incurvato; cellulis peridialibus longitudinaliter rhomboideis 29-45 ≈ 21-23, tunica extus minute striata 5-7 μ cr., intus aequaliter et prominenter lacerato verrucosa 5-7 μ cr.; aecidiosporis 19-26 ≈ 16-21, tunica 1-1,5 μ cr. minute verrucosa; teleutosoris plerumque hypophyllis, caulicolis, sparsis, rotundatis v. ovoideis, 0,3-1 mm. long. mox nudis, epidermide lacerata conspicuis, pulveraceis, obscure cinnamomeo-brunneis; teleutosporis e late ellipsoideis oblongis, 22-40 ≈ 20-24, septo leniter constrictis, tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ aequaliter crassa, minute et inconspicue verrucosa, pedicello incolori, brevi, fragili. 2753

Hab. in foliis caulibusque Erigeniae bulbosae, Ontario usque Ohio, Amer. bor.

316. **Puccinia Halosciadis** Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 33. — Soris teleutosporiferis praecipue in petiolis caulibusque evolutis, in greges usque 1,5 cm. longos dispositis, rotundatis, convexis, primitus epidermide tectis, tandem poro centrali apertis, brunneis, pulverulentis; teleutosporis ellipsoideis, ovatis vel oblongis, subinde irregularibus et angulatis, medio non vel parum constrictis, levibus, flavo-brunneis, 25-41 ≈ 18-25, poro germ. cellulae superioris ad ejus apicem, cellulae inferioris in parte tertia inferiore plerumque sito, ambobus papillula usque 2 μ alta obvallatis; pedicello hyalino, tenui, deciduo. 2754

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Halosciadis scotici, Oxarey, Breidi-Fjord, Islandiae (H. JONSS).

317. **Puccinia Corteyi** N. Ranoïèvitch, Bull. Soc. Mycol. de Fr. XXXV, 1919, p. 141, cum icon. — Teleutosoris foliicolis amphigenis, saepissime petiolicolis vel caulicolis, subepidermicis, demum epidermide lacerata cinctis, dense aggregatis, omnino confluentibus ad 2 cm. longis, subpulverulentis, obscure brunneis, matricem deformantibus et torsiones efficientibus; teleutosporis ellipsoideis, oblongis, ovoideis, clavulatis, inaequilateralibus, rectis vel curvulis, utrinque 2755

late rotundatis, apice saepe leniter attenuatis, ibidem rarius truncatis, ad septum saepe plus minusve constrictis, laevibus, castaneo-brunneis, membrana 3-5 μ crassa, 22-54 ≈ 18-34; poro germinativo cellulae superioris apicali, cellulae inferioris in ejus parte inferiori, raro mediano posito, poris papilla hyalina, 2-4 μ longa tectis; mesosporis paucis immixtis, ovoideis, sphaeroideis, clavulatis, piriformibus, teleutosporis concoloribus, 20-45 ≈ 16-25; pedicello saepe oblique inserto, tunc papillis subinde oppositis, hyalino, deciduo.

Hab. in foliis, petiolis caulibusque H e r a c l e i m i n i m i Lamk. in monte Grand Veymont (Isère), Gallia (CORTEY).

318. **Puccinia obscurata** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 477. — Uredosoris plerumque hypophyllis, sparsis, rotundatis v. ovoideis, 0,1-0,8 mm. diam. mox nudis, pulveraceis, pallide cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis globosis v. obovatis, 24-29 ≈ 18-26; tunica hyalina v. pallide flava, 1,5-2,5 μ cr. dense echinulata, poris 2-3 plerumque 2, subindistinctis, aequatorialibus; teleutosoris sparsis, rotundatis, 0,1-0,3 mm. diam. mox nudis subpulverulentis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis late ellipsoideis v. oblongis, 30-40 ≈ 23-31 utrinque rotundatis, septo non v. leniter constrictis, tunica cinnamomeo-brunnea, tenui, 1-1,5 μ cr. supra 3-7 μ levi; pedicello hyalino sporam longitudine superante, fragili. 2756

Hab. in foliis N e o n e l s o n i a e o v a t a e, Volcan de Agua, Sacatèpequez, Guatemala, Amer. Centr.

319. **Puccinia ruizensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 486, c. ic. — Teleutosoris petiolicolis vel amphigenis, praecipue vero hypophyllis, numerosissimis, confluentibus, minutis, rotundatis, fuscis, raro sparsis, pulverulentis, primo tectis dein epidermide cinctis; teleutosporis oblongis, 28-38 ≈ 18-21, flavo-brunneis, utrinque rotundatis, medio saepe valde constrinctis, cellulis sensim paribus, poro germinativo cellulae superioris apicali et interdum papillula hyalina instructo, membrana levi, ca. 2 μ crassa, apice non incrassata, pedicello hyalino deciduo, -20 ≈ 4-5. 2757

Hab. in foliis petiolisque O r e o m y r r h i d i s a n d i c o l a e, Paramos du Ruiz, dep. Antioquia in regione andina centrali Columbiae, alt. 3700 m.

320. **Puccinia Physospermi** Passerini, in Rabenh. Fungi europ. n. 1909 (1875). — Sydow, Mon. Ured. I p. 406 n. 626; Trotter, Ured. in Fl. it. crypt. p. 200. — Teleutosoris hypophyllis v. saepius petio- 2758

licolis ibique in acervos magnos 1-4 cm. longos confluentibus, primo epidermide tectis, dein nudis, subpulverulentis, brunneis; teleutosporis ovato-ellipsoideis, ovato-oblongis v. oblongo-clavulatis, apice rotundatis v. rarius leniter attenuatis, incrassatis (usque ad 7 μ) medio non v. vix constrictis, basi plerumque leniter attenuatis, parce irregulariterque undulato-tuberculatis, quandoque levibus, castaneo-brunneis, 40-55 ≈ 20-28, pedicello hyalino, tenui, usque ad 130 μ longo sed deciduo.

Hab. in foliis petiolisque Physospermi aquilegifolii, Serramazzone (Modena), Collecchio (Parma), Italia bor.

321. **Puccinia castellana** Gonz. Frag., Microm. de España y Cerdana, in Trab. Mus. Nac. de Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. n. 9, 1916, p. 98. — Teleutosoris epi-vel hypophyllis, petiolicolis, vel raris caulicolis, atris, pulverulentis, minutis, sparsis vel in greges irregulares confluentibus; teleutosporis ellipsoideis, oblongis, ovatis vel piriformibus, fuligineo-castaneis vel brunneis, 24-34 ≈ 20-24, utrinque rotundatis, saepe basi attenuatis, parietibus aequaliter incrassatis, 2,5-3,5 μ, reticulatis, poris germinativis in loculo inferiore inter septum et basem, in loculo superiore prope apicem sitis; pedicello hyalino, brevi, deciduo. 2759

Hab. in foliis, petiolis, caulibusque Pimpinellae villosae prope S.ta Gadea (Burgos) Castilla, Hispania (Fr. Elias). — A *Pucc. Pimpinellae* differt pedicello brevi, a *Pucc. Corvarensis* Bubàk teleutosporis reticulatis.

322. **Puccinia lacerata** (Doidge) Sacc. et Trott., *Allodus lacerata* Doidge, Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 194. — Aecidiis hypophyllis, caulicolis, gregariis, in maculis flavidis insidentibus, saepe in nervis in duobus lineis distributis, peridio albo margine profunde et conspicue lacerato; cellulis peridialibus subrhomboideis 21-26 ≈ 20-37, tunica extus 4-5 μ cr., levi, intus 5-7 μ cr., lacerato-verrucosa; aecidiosporis 18-23 ≈ 16-19, tunica 1-1,5 μ cr., minute verrucosa; teleutosoris amphigenis, sparsis, parvis, circularibus, mox nudis, castaneo-brunneis; teleutosporis late ellipsoideis 32-37 ≈ 23-26, septo constrictis; tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ aequaliter crassa, minutissime verrucosa; pedicello hyalino, dimidiam long. sporae v. minus aequante. 2760

Hab. in foliis caulibusque Saniculae marilandicae, Colorado, Canada, Amer. bor. — *Pucc. Saniculae* Grev. proxima.

323. **Puccinia Patriniae-gibbosae** Miura in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 100. — Teleutosoris epiphyllis, minutissimis, in 2761

greges orbiculares v. irregulares 3-6 mm. latos dense aggregatis, sed non v. vix confluentibus, compactis, obscure brunneis; teleutosporis valde irregularibus, oblongis v. clavatis, apice rotundatis, parum incrassatis (usque 5 μ), medio vix v. leniter constrictis, basi rotundatis v. attenuatis, levibus dilute brunneis, 32-52 ≈ 16-28; pedicello brevi, flavidulo; mesosporis immixtis oblongis, apice rotundatis, usque 4 μ incrassatis, 25-35 ≈ 14-18.

Hab. in foliis Patriniae gibbosae Max., Mt. Iwaki prov. Mutsu, Japonia bor. (M. MIURA). — *Pucc. melanoplaeae* Syd. proxima.

324. **Puccinia erebia** Syd., Enum. Philipp. Fungi II, in Philipp. Journ. of Sci. VIII (1913) p. 475. — Teleutosoris amphigenis, plerumque vero epiphyllis, sine maculis, irregulariter sparsis vel aggregatis, rotundatis vel irregularibus, minutis vel confluendo majoribus, 0,3-1 mm. diam., epidermide fissa cinctis, pulverulentis, atris; teleutosporis ellipsoideis vel oblongo-ellipsoideis, utrinque late rotundatis, medio modice constrictis, ubique dense verrucosis, obscure castaneo-brunneis, 43-60 ≈ 25-30, episporio 3,5-4,5 μ crasso; pedicello persistenti, crasso, hyalino, usque ad 70 μ longo. 2762

Hab. in foliis Clerodendri Commersonii et Cl. minahassae, Luzon, ins. Philipp. (MERRILL).

325. **Puccinia Von Gunteni** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 490, c. ic. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel numerosis sed non confluentibus, punctiformibus, mox nudis et epidermide cinctis, brunneolis, sine maculis, pulverulentis; uredosporis globosis, 20-24 μ diam., brunneolis, membrana 1-1,5 μ cr. minute laxeque echinulata, poris germinativis 2 aequatorialibus; teleutosoris hypophyllis, sparsis vel numerosis sed non confluentibus, punctiformibus, mox nudis et epidermide cinctis, atris, pulverulentis; teleutosporis ovatis vel oblongis, 32-42 ≈ 24-28, atris vel atro-brunneis, opacis, utrinque rotundatis, medio non constrictis, apice papillula brunneola instructis, cellulis sensim paribus, membrana crassa, 3-5 μ, apice non incrassata, dense grosseque verrucosa, pedicello persistenti, saepe plus minusve lateraliter inserto, usque ad 60 μ longo, sursum 6-9 μ, basi 4-5 μ crasso, in parte superiore brunneolo, deorsum subhyalino vel hyalino, ad tertium inferum saepe ramulis duobus interdum bifurcatis, 4-5 ≈ 1-2, hyalinis ornato. 2763

Hab. in foliis Lippiae americanae, prope Barranquilla, Columbia. — *P. Lippiae* Speg. affinis.

326. **Puccinia senilis** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 47., 1920, p. 470. — Uredosoris hypophyllis sparsis 0,2-0,4 mm. diam. mox 2764

nudis, pulveraceis, flavis epidermide rupta inconspicua; uredosporis obovatis v. late ellipsoideis 19-23 ≈ 15-18, tunica pallide flava 1 μ cr., sparse echinulata, poris inconspicuis apparenter 3-4 aequatorialibus; teleutosoris amphigenis sparsis rotundatis 0,1-0,3 mm. diam. mox nudis pulveraceis theobromino-brunneis epidermide rupta inconspicua; teleutosporis ellipsoideis 27-40 ≈ 18-24, utrinque rotundatis septo constrictulis, tunica obscure castaneo-brunnea 1,5-2,5 μ cr. ad poros usque 5-7 μ cr., apice saepe depresse subumbonata et subhyalina, crebre moderateque verrucosa; pedicello hyalino usque 50 μ longo infra angustato rugoso fragili.

Hab. in foliis Lippiae myriocephalae, Lake Amatitlan Guatemala, America (W. A. KELLERMAN). — *Pucc. peruvianae* Sydow proxima.

327. **Puccinia permagna** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 134.— Spermogoniis epiphyllis in maculis 0,4-1,5 mm. cr. laxe gregariis, conspicuis, brunneo nigricantibus, subepidermicis conoideis 112-128 μ lat. 55-80 μ alt.; periphysibus nullis; teleutosoris plerumque hypophyllis, numerosis, solitariis v. in greges irregulares dispositis, rotundatis, latis, 1-2,5 mm. cr., subpulvinatis, cinnamomeo brunneis; teleutosporis late ellipsoideis, 35-42 ≈ 24-27, utrinque rotundatis septo constrictulis; tunica cinnamomeo-brunnea, tenui 1 μ cr. supra et in poro prope septum umboniformi incrassata (3-6 μ), levi; pedicello latissimo ed inflato 20-25 μ diam., saepe parum fusoideo, sporam quadruplo v. quintuplo aequante, tunica hyalina, tenui, 1 μ, prope sporam crassiore. 2761

Hab. in foliis Lippiae myriocephalae, S. Jose Costa Rica, America Centr. — *Pucc. elatipedi* Arth. proxima sed praecipue differt status uredosporicus carenti.

328. **Puccinia elatipes** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1916, p. 133.— Spermogoniis epiphyllis, minutis in maculis decoloratis confertis, 1-1,5 mm., conspicuis, subepidermicis, cinnamomeo-brunneis v. obscurioribus, depresse conoideis, 190-230 μ lat. 74-144 μ alt.; uredosoris amphigenis cum pycnidiis aggregatis, rotundatis v. ovoideis 0,2-0,4 mm. lat., mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta inconspicuis; uredosporis obovatis, plerumque apice depressis et tunc obovato-trigonis 26-29 ≈ 23-25 (obovatis), 26-29 ≈ 26-29 (obovato-trigonis), tunica cinnamomeo-brunnea 1,5 μ cr. sparse crasseque echinulata, poris 2 equatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis v. quandoque amphigenis, sparsis, rotundatis, 0,1-0,5 mm. diam., mox nudis, pulvinatis, castaneo-brunneis, 2766

epidermide rupta inconspicuis; teleutosporis ellipsoideis 39-42 ≈ 23-26, utrinque rotundatis, septo modice constrictis, tunica cinnamomeo-brunnea, tenui 1 μ, apice umbone hyalino 3-4 μ incrassata, levi; pedicello hyalino, cylindrico v. fusoideo-cylindraceo, 100-150 ≈ 18-24, tunica tenui praedito.

Hab. in foliis Lippiae (? umbellatae), S. Jose Costa Rica, et L. myriocephalae, inter Quezaltenango et Colomba Guatemala (HOLWAY), America Centr.

329. **Puccinia Violae-glabellae** Miura in Π. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 101, fig. 4.— Pycnidiis amphigenis plerumque epiphyllis, minutis, rotundatis, sparsis, in macula decolorata, pallide flavis; aecidiis hypophyllis, maculis flavo-brunneis irregularibus 3-5 mm. latis insidentibus, aggregatis, flavidis; cellulis contextus polygonalibus v. rhomboideis, 45-65 μ long. 25-30 μ latis, pariete interiore ca. 3 μ, exteriore ca. 6-8 μ crasso et dense verrucoso; aecidiosporis globosis v. angulatis, verruculosis, flavidis, 26-30 μ diam.; teleutosoris hypophyllis, solitariis v. paucis in macula orbiculari 2-4 mm. lata decolorata laxe aggregatis, rotundatis, minutissimis, mox nudis, pulverulentis, epidermide rupta cinctis, brunneis; uredosporis immixtis globosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, breviter echinulatis, flavis, 25-35 ≈ 20-27, episporio 2,5-3 μ cr.; teleutosporis variabilibus, ovatis v. oblongis, saepe etiam subglobosis aut fusiformibus, apice rotundatis, non incrassatis, medio vix v. leniter constrictis, basi rotundatis v. attenuatis, subtiliter verruculosis, brunneis, 28-49 ≈ 19-28, episporio 1,5 μ crasso, poris germinationis duarum cellularum prope septum positis et papilla hyalina humillima obvallatis; pedicello hyalino, usque 35 μ longo sed deciduo. 2767

Hab. in foliis Violae glabellae Nutt., Mt. Iwaki prov. Mutsu Japonia bor. (M. MIURA). — *Pucc. Violae* proxima, a qua differt soris minutissimis et situ pori germ. teleutosporarum.

330. **Puccinia Rübelii** Volkart ap. Rübel in Engl., Bot. Jahrb. 47. (1912) p. 508, c. ic. — Teleutosoris rotundatis vel oblongis, praecipue hypophyllis, epidermidem mox scindentibus, badiis; teleutosporis ellipsoideis, 28-53 ≈ 17-24 (plerumque 37-39 ≈ 20-21), apice rotundatis, minime papillatis, ad septum non vel vix constrictis, minutissime reticulatim sculptis, poris uno in apice altero ad septum proximo. 2768

Hab. in foliis petiolisque Violae pinnatae, in montibus Vallis Engadinae super., Helvetia.

331. **Puccinia dubia** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 482, c. ic. — Teleutosoris hypophyllis, confluentibus, in parvos 2769

greges dispositis, maculis brunneis rotundatis 1-2 mm. diam., sparsis vel satis numerosis sed non confluentibus insidentibus, compactiusculis, diu epidermide fulva tectis, dein nudis, flavo-brunneis, minutis, plus minusve rotundatis; teleutosporis ellipsoideo-elongatis, 40-47 ≈ 12-16, hyalinis vel hyalino-flavescentibus, apice rotundatis, basi attenuatis, medio leniter constrictis, cellula inferiore plerumque majore, superiore saepe plus minusve rotundata, poro germinativo cellulae superioris apicali, membrana levi, tenui, ca. 1 μ, apice non incrassata, pedicello hyalino, parum persistenti, usque ad 30 μ longo et 4-5 μ crasso.

Hab. in foliis Vitaceae cujusdam, prope Angelopolis, dep. Antioquia in regione andina Columbiae, alt. 1600 m., Amer. austr.

Species gen. *Pucciniae* 1 — 331 secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum dispositae:

Acanthaceae 1-7, Amaranthaceae 8, Amaryllidaceae 9-10, Araceae 11, Asclepiadaceae 12, Berberidaceae 13, Bignoniaceae 14-16, Borraginaceae 17-19, Campanulaceae 20, Caryophyllaceae 21-23, Chenopodiaceae 24, Compositae 25-122, Convolvulaceae 123-125, Crassulaceae 126, Cruciferae 127, Cucurbitaceae 128-129, Cyperaceae 130-157, Dilleniaceae 158-159, Dioscoreaceae 160, Euphorbiaceae 161-162, Gentianaceae 163, Geraniaceae 164, Gesneriaceae 165, Gramineae 166-225, Haloragidaceae 226, Iridaceae 227-228, Juncaceae 229-230, Labiatae 231-250, Leguminosae 251-252, Liliaceae 253-257, Malpighiaceae 258, Malvaceae 259-260, Melastomaceae 261, Musaceae 262, Myrtaceae 263-267, Papaveraceae 268, Polemoniaceae 269, Polygonaceae 270-278, Portulacaceae 279, Ranunculaceae 280-284, Rhamnaceae 285, Rosaceae 286, Rubiaceae 287-291, Rutaceae 292, Santalaceae 293-295, Saxifragaceae 296-297, Scrophulariaceae 298-299, Solanaceae 300-310, Sterculiaceae 311-312, Umbelliferae 313-323, Valerianaceae 324, Verbenaceae 325-328, Violaceae 329-330, Vitaceae 331.

DIORCHIDIUM Kalchbr. — Syll. VII p. 736, IX p. 314, XIV p. 359, XVI p. 313, XVII p. 394, XXI p. 715.

1. **Diorchidium Polyalthiae** Sydow, Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 35, fig. 1. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, sparsis, 1/2-1 mm. diam., epidermide fissa cinctis, pulverulentis, ferrugineis; teleutosporis ellipsoideo-oblongis, 24-28 ≈ 18-20, flavo-brunneis, tota superficie aculeis concoloribus conicis, 6-10 μ longis, basi 2-3 μ latis acutis obsitis, ad septum constrictis, episporio 1,5-2 μ crasso; pedicello verticali, raro obliquo, rarissime horizontali, brevi, hyalino, deciduo. 2770

Hab. in foliis Polyalthiae longifoliae [Anonaceae], Peradeniya, Ceylon, Asia (T. PETCH).

2. **Diorchidium Berberidis** Lagerheim in Herb. J. C. Arthur, Bot. Gazette, 65., 1918, p. 465 in gen. *Sphenospora*.—Uredo-et teleutosoris hypophyllis in maculis parum decoloratis sparsis; uredosporis globosis v. late ellipsoideis 23-26 ≈ 19-22, tunica pallide cinnamomeo-brunnea v. subhyalina, 1,5-2 μ cr., moderate echinulata, poris obscuris praedita; teleutosporis subellipsoideis 26-32 ≈ 21 24; tunica pallide cinnamomeo-brunnea, tenui, 1 μ, supra parum crassiori, 1,5-3 μ, levi; pedicello hyalino sporam longitudine subaequante, fragili. 2771

Hab. in foliis Berberidis glaucescentis St. Hil.?, [Berberidaceae], Thatanga Ecuador, Amer. austr.

3. **Diorchidium Lophatheri** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 107. — Uredosoris amphigenis, sparsis, minutis, rotundatis v. ellipticis, $^1/_3$-$^1/_2$ mm. longis, epidermide fissa cinctis, ferrugineis; uredosporis globosis ovatis v. breviter piriformibus, remote echinulatis, flavis v. dilute flavo-brunneolis, 22-26 ≈ 15-20, episporio 1,5 μ crasso; teleutosoris conformibus sed obscurioribus; teleutosporis ellipsoideis, rotundatis, non incrassatis, levibus, castaneo-brunneis, constrictis, 22-26 μ latis, 18 20 μ altis, episporio 2-2,5 μ crasso; pedicello hyalino usque 30 μ longo 2772

Hab. in foliis Lophatheri gracilis Brogn. var. elati Hack. [Graminaceae], Taihoku Ins. Formosa, Asia (Y. Fujikuro).

4. **Diorchidium Tricholaenae** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 33.— Teleutosoris hypophyllis, sparsis v. seriatim dispositis, oblongis v. linearibus, usque 1 $^1/_2$ mm. long., atris, epidermide fissa cinctis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, utrinque rotundatis, episporio crasso, ad apicem usque 7 μ incrassato, septo plerumque verticali v. obliquo, rarissime horizontali, ad septum constrictis, levibus, castaneo-brunneis, 34-42 ≈ 23-28; pedicello hyalino, persistenti, crasso, usque 100 μ longo. 2773

Hab. in foliis Tricholaenae roseae [Graminaceae], Barberton Transvaal, Africa (J. Burtt Davy). — *Diorchid. levi* Sacc. et Bizz. affinis (Syll. VII p. 737).

5. **Diorchidium acanthostephum** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 67. — Soris amphigenis, plerumque epiphyllis, sparsis, rotundatis, minutissimis, diu epidermide tectis, tandem ea fissa cinctis, pulverulentis, dilute cinnamomeis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, flavo-brunneis, ubique aculeis validis conicis acutis hyalinis 2-4 μ longis laxe obsitis, non constrictis, septo omnino verticali, 16-19 μ altis, 20-23 μ latis; episporio ubique 2 μ cr.; pedicello hyalino, brevi, caduco. 2774

Hab. in foliis Pithecolobii? sp. [Leguminosae], Seringal S. Francisco, Rio Acre, Brasilia. — Ad *Raveneliam simplicem* nutat, sed sporae tantum biloculares.

HAPALOPHRAGMIUM H. et P. Syd. — Syll. XVI p. 1121, XVII p. 402.

1. **Hapalophragmium ponderosum** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 265, fig. 6. — Teleutosoris in gallis ramealibus lignosis 1-5 cm. cr. superficie profunde sulcatis profunde immersis, usque 100 diam. haud prominentibus; teleutosporis 3-cellularibus (singulis subinde bicellularibus), variabilibus, triangularibus usque ovatis, subtiliter densiusculeque verruculosis, dilute usque obscure brunneis, 25-32 ≈ 20-27, episporio ubique aequali 1,5 μ cr., quaque cellula 15-25 ≈ 10-15 et poro germinationis singulo instructa; pedicello brevi deciduo. 2775

Hab. in ramis Acaciae leucophloeae [Leguminosae], Poona Bombay Indiae or. (H. M. Chibber).

2. **Hapalophragmium Acaciae** Baccarini, Eumyc. Somalia it., in « Missione Stefanini Paoli » Firenze 1916, p. 195. — Soris teleutosporiferis ramulicolis gallas magnas, globosas gregarias efformantibus, totam gallarum superficiem obtegentibus ferrugineis ob epidermidem laceratam squamulosis sed non profunde sulcatis; teleutosporis trilocularibus vel rarius bicellularibus globosis vel anguloso globosis, angulatim coniunctis longe pedunculatis 32 μ latis, dense et crasse verruculosis, verruculis albis, loculis facile secedentibus 16-18 μ latis. 2776

Hab. in Acacia sp. [Leguminosae], Bardera Somalia it., Africa trop. (Paoli). — *Hap. ponderosi* proxima.

KUEHNEOLA P. Magnus, Botan. Centralbl. LXXIV, 1898, p. 169. — Dietel, Ann. Mycol. 10., 1912, p. 205; Sydow, Mon. Ured. v. III, 1915, p. 313 (Etym. a cl. Mycol. J. Kühn). — Pycnidia epiphylla subcuticularia, applanata, flavida vel flavo-brunnea; aecidia nulla; uredosori ubi adsunt minuti, sine peridio, aurantiaci, paraphysati vel non; uredosporae globosae usque ellipsoideae, in apice sterigmatum brevium solitarie natae vel sessiles, poris germinationis pluribus indistinctis instructae; teleutosori minuti, compactiusculi, subceracei, brunnei usque albidi; teleutosporae unicellulares, leves, hyalinae, vel coloratae, in catenas plus minus elongatas arcte connexae, plerumque non secedentes, maturae mox germinantes, poro germinationis singulo instructae, promycelium typicum 4-cellulare

emittentes; sporidiola globulosa.

1. **Kuehneola Butleri** Syd., Ured. III p. 322 (1914), *Chrysomyxa Butleri* Sydow Ann. Mycol. X, 1912, p. 267, *Uredo Launeae* v. Höhn. (St. ured.). — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, 0,1-0,2 mm. diam., pulverulentis; dilute ferrugineo-brunneis; paraphysibus clavatis, rectis v. curvulis, septatis, hyalinis, 26-34 μ long. 9-14 μ lat.; uredosporis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, dense echinulatis, aurantiacis, 16-28 ≈ 15-21, episporio 1,5 μ cr., poris germinationis duobus instructis; teleutosoris hypophyllis, sub epidermide ortis, sparsis, rotundatis v. oblongis, minutissimis, griseo-brunneis. per maturitatem mollibus; teleutosporis 3-7-cellularibus, hyalinis usque brunneolis, 25-60 ≈ 10 14, episporio tenui, cellulis singulis 10-14 ≈ 8-14; promycelio e quaque cellula oriundo, 3-septato. 2777

Hab. in foliis Odinae Wodier [Anacardiaceae], Noakhal Distr., Eastern Bengal, Indiae Or. (E. J. BUTLER).

2. **Kuehneola aliena** Syd. et Butl. in Sydow, Ured. III p. 322, *Chrysomyxa aliena* H. et P. Syd. et Butl. Ann. Mycol. X, 1912, p. 267, *Uredo Spondiae* Petch, Ann. Roy. Bot. Gard. Perad. 1912, p. 248. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. aggregatis, rotundatis, minutis, vix 1/4 mm. diam., pulverulentis, flavis v. dilute flavo-brunneis; uredosporis subglobosis, ellipsoideis v. oblongis, subtiliter echinulatis, dilute flavo-brunneolis, 22-32 ≈ 15-22; teleutosoris hypophyllis sub epidermide ortis, sparsis v. aggregatis, rotundatis minutis, per maturitatem pulverulentis; teleutosporis 4-8 cellularibus, flavidis v. sordide brunneolis, 35-85 ≈ 10-15, cellulis singulis cubicis v. cylindraceis, 10-18 ≈ 10-15, mox promycelio septato germinantibus. 2778

Hab. in foliis Spondiae mangiferae [Anacardiaceae], Chittagong, Indiae or. (R. SEN).

3. **Kuehneola Garugae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 196; Sydow. Ured. III p. 324. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis minutissimis, 0,1-0,25 mm. diam., pulverulentis. flavidis; paraphysibus periphericis, subrectis vel introrsum curvatis, cylindraceo-clavatis, continuis, 25-50 μ longis, superne 4-8 μ latis, subhyalinis, crasse tunicatis; uredosporis ovatis, ellipsoideis vel oblongis densiusculeque echinulatis subhyalinis, vel dilutissime brunneolis, 16-27 ≈ 12-16, episporio 1-1,5 μ crasso, poris germinationis duobus aequatorialibus praeditis; teleutosporis adhuc ignotis. 2779

Hab. in foliis Garugae abilo [Burseraceae], Los Baños prov. Laguna Ins. Philippin. (C. F. BAKER).

4. **Kuehneola Uleana** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 258. -- Soris teleu- 2780

tosporiferis hypophyllis, sparsis vel aggregatis, sed haud confluentibus, minutis, 0,1-0,3 mm diam., mox nudis, ceraceo-pulvinatis, albidis; uredosporis (paucis immixtis tantum visis) globosis, subglobosis vel late ovatis, hyalino-flavidis, 22-26 ✻ 20-23, episporio 1,5-2 μ, ad apicem 3-4 μ crasso, verrucis minutis in lineas spirales distinctas ordinatis obsitis; teleutosporis in catenas clavatas rectas vel leniter curvulas 4-8 connexis, variabilibus, obtuse cuneatis, ovato-ellipsoideis, oblongis usque sublanceolatis, 23-52 μ longis, 14-22 μ latis, levibus, hyalinis, episporio ad basim 1-1,5 μ crasso, apicem versus sensim vel abrupte crassiore (usque 12 μ), statim germinantibus, poro germinationis singulo apicali; pedicello mox brevi, mox longiore, hyalino.

Hab. in foliis Rubi spec. [Rosaceae], Serra do Sincora, Bahia Brasiliae (E. ULE).

5. **Kuehneola Fici** (Cast.) Butl. in Ann. Mycol. XII, 1912 p. 76, Syd. Ured. p. 323. — Huc ducendae ut speciei st. uredinei: *Uredo Fici* Cast., Syll. VII p. 847, var. *abyssinica* P. Henn. Syll. XI p. 226; *U. ficicola* Speg., Syll. VII p. 848; *U. moricola* P. Henn., Sacc. Syll. XVII p. 451; *U. Trabutii* Pat., Sacc. Syll. XVII p. 452; quae teste Syd. l. c., non satis inter se differunt. — Soris uredosporiferis ut ll. cc.; teleutosoris hypophyllis rarissime evolutis, sparsis, minutissimis, subceraceis, pallidis; teleutosporis compluribus (3-7) in catenas rectas v. subrectas connexis, facile, praesertim superioribus, secedentibus, irregularibus, angulato-globosis, ellipsoideis v. oblongis, levibus, subhyalinis, 15-24 ✻ 10-13, episporio ubique 1-1,5, crasso. 2781

Hab. in foliis Fici Caricae, F. glomeratae et Mororum [Urticaceae], in Europa et Asia.

6. **Kuehneola peregrina** Syd. et Butl. in Syd., Ured. III p. 322 (1914), *Chrysomyxa peregrina* Syd. et Butl., Ann. Mycol. X p. 267 (1912) — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. laxe aggregatis, minutis, rotundatis, vix 1/4 mm., dilute flavo brunneis; uredosporis ellipsoideis, ovatis v. piriformibus, valide remotiusculeque aculeatis, dilute flavo-brunneolis, 22-33 ✻ 16-20, episporio 1,5-2 μ cr.; teleutosoris hypophyllis sub epidermide ortis, sparsis v. saepius laxe aggregatis, minutis, per maturitatem griseis et subpulverulentis; teleutosporis 3-7-cellularibus, hyalino-flavidis, 35-80 ✻ 7-12, cellulis singulis cubicis v. cylindraceis 11-20 ✻ 6-12, mox promycelio germinantibus. 2782

Hab. in foliis Clerodendri sp. [Verbenaceae], Wahjain Khasia Hills Assam, Indiae or. (E. J. BUTLER).

7. **Kuehneola Vitis** (Butl.) Syd., Ured. III p. 321 (1914), *Chrysomyxa* 2783

Vitis Butl., Ann. Mycol. X p. 158 (1912), fig. 1. — Uredosoris hypophyllis sparsis v. aggregatis, minutissimis, $^1/_5$-$^1/_2$ mm. diam., epidermide rupta cinctis, pulverulentis, flavidis; paraphysibus periphericis, cylindraceis, plerumque, introrsum curvatis, hyalinis, 30-50 ≈ 9-12, membrana ubique tenui ca. 1 μ cr.; uredosporis globosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, subtiliter echinulatis, pallide flavidis, 17-24 ≈ 14-20, episporio 1,5-2 μ cr., poris germinationis aegre conspicuis; teleutosoris hypophyllis, plerumque aggregatis, interdum concentrice dispositis, brunneis vix $^1/_4$ mm. diam., per maturitatem pulverulentis; teleutosporis 3-5 in catenas rectas 40-55 μ longas connexis, ovatis, cubicis v. oblongis, 9-20 ≈ 6-9, pallide brunneis, intus granulosis, episporio ubique 1 μ lato.

Hab. in foliis Vitis latifoliae [Vitaceae], Indiae or.

SPHAEROPHRAGMIUM Magnus — Syll XI p. 209, XXI p. 734.

1. **Sphaerophragmium Luzonicum** H. S. Yates, The Philipp. Journ. of Sc., Bot., 13., 1918, p. 379. — Uredosoris hypophyllis, minutis, 0,5-1,0 mm. diam., epidermide fissa cinctis, brunneis; uredosporis ovatis vel piriformibus, minutissime verruculosis, flavo-brunneis, 18-25 ≈ 13-16, episporio ca. 1 μ crasso, poro germinationis unico instructo; teleutosporis in soris uredosporiferis, 30-40 ≈ 27-33, globosis vel ellipsoideis, ex cellulis 4 8 compositis, castaneo-brunneis, tota superficie appendiculis brunneis usque ad 8-10 μ longis, basi leviter dilatatis et ad apicem stellatim furcatis, dentibus 2,5-3 μ longis; cellulis singulis 14-16 μ diam.; pedicello persistente, hyalino vel ad apicem leviter brunneolo, usque ad 50-70 μ longo, 6-7 μ lato. 2784

   Hab. in foliis Albizziae procerae [Leguminosae], Prov. Rizal, Luzon, Ins. Philipp. (YATES).

2. **Sphaerophragmium debile** Syd., Ured. III p. 186, t. VII p 82. — Teleutosoris epiphyllis, sparsis, minutissimis, aegre conspicuis, epidermide fissa cinctis v. semivelatis, pulverulentis, brunneis; teleutosporis subglobosis, ellipsoideis v. irregularibus, ex cellulis 4 compositis dilute brunneis, tota superficie aculeis densiuscule dispositis hyalinis v. subhyalinis usque 3 μ longis obsitis, 25-35 ≈ 23-32, cellulis singulis globosis 18-21 μ diam.; pedicello tenui, hyalino, usque 20 μ longo deciduo. 2785

   Hab. in foliis Calliandrae Tweediei (= Annesleyae Tweediei) [Leguminosae], Porto Alegre prov. Rio Grande do Sul-Brasiliae (C. A. M. LINDMAN).

HEMILEJA Berk. et Br. — Syll. VII p. 585.

1. **Hemileja Holarrhenae** H. et P. Sydow., Annales Mycol. XII, 1914, p. 196; Fungi exot. exs. fasc. V-VI, 222. — Uredosoris hypophyllis, plerumque dense aggregatis, minutissimis, flavidis, farinaceo-pulverulentis; uredosporis in apice sterigmatum per stomata erumpentium ortis, breviter reniformibus, crasse aculeato-verrucosis, parte basali minuta, levibus vel sublevibus, 23-26 ⁎ 18-22; soris teleutosporiferis conformibus, sed pallidioribus; teleutosporis plus minus distincte angulosis (angulis non vel leniter protractis), levibus, hyalinis, 23-27 ⁎ 20-24, episporio 1 μ crasso. 2786

Hab. in foliis Holarrhenae antidysentericae [Apocynaceae], Dapoli, Indiae or. (S. L. AIREKAR).

2. **Hemileja Chlorocodonis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 55; Fungi exot. exs. V-VI, n. 221. — Uredosoris hypophyllis minutissimis, plus minus dense aggregatis, pulverulentis, aurantiacis, dein pallidioribus; uredosporis bilateraliter ovatis, superficie convexa aculeatis, parte inferiore applanata v. concava levibus, 18-24 ⁎ 14-18, episporio 2 μ crasso; teleutosporis immixtis angulatis, lateribus leniter convexis, angulis plus minus protractis, levibus hyalinis, 16-20 ⁎ 14-17. 2787

Hab. in foliis Chlorocodonis Wightii [Asclepiadaceae], Amani, Africa sud-occ. (A. ZIMMERMANN).

3. **Hemileja Evansii** Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 34, Ured. III p. 214.— Uredosoris hypophyllis, maculis indeterminatis pallidis insidentibus, plus minus dense aggregatis, ochraceo-flavis, minutissimis; uredosporis in apice sterigmatum fasciculatim erumpentium ortis, irregulariter ellipsoideis usque nerviformibus, parte superiore minute verruculosis, inferiore levibus v. sublevibus, hyalinis, 24-36 ⁎ 17-24; teleutosporis paucis minutis adhuc immaturis tantum visis, hyalinis, omnibus levibus. 2788

Hab. in foliis Tricalysiae sp. [Rubiacea], Mbabane, Zwazi Africae austr. (H. MOLLER).

4. **Hemileja Fadogiae** (P. Henn.) H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 34, Uredin. III p. 212, *Uredo Fadogiae* P. Henn., Sacc. Syll. XXI p. 798. — Teleutosporis duobus in soros uredosporiferos tantum visis immixtis, minoribus, hyalinis, angulosis. 2789

Hab. in foliis Fadogiae Zeyheri et sp. aff. [Rubiaceae], in Africa centr. et austr.

PSEUDOPUCCINIA v. Höhnel, Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII, 1919,

p. 157. — Est *Homileja* teleutosporis bilocularibus.

Huc pertinet sec. v. Höhnel *Stigmina Thermopsidis* Harkn.

RAVENELIA Berk. — Syll. VII p. 770, IX p. 318, XI p. 210, XIV p. 363, XVI p. 323, XVII p. 403, XXI p. 735.

1. **Ravenelia escharoides** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 440, 2790
Sydow. Ured. III p. 241. — Uredosoris epiphyllis, subepidermicis, in greges 1-3 mm. latos concentrice dispositis, minutis, vix 0,5 mm. diam., pulverulentis, pallide ferrugineis, epidermide rupta cinctis; uredosporis ellipsoideis v. ovatis, breviter echinulatis v. echinulato-verruculosis, pallide flavo-brunneis, 17-22 ≈ 14-17, episporio 1,5 μ cr., poris germ. numerosis sparsis instructis; paraphysibus nullis; teleutosoris sparsis, minutis atris; capitulis teleutosporarum leniter convexis, ambitu orbicularibus v. suborbicularibus, 55-90 μ diam., ex 6-8 sporis in omni directione compositis, flavo-brunneis, sporis omnibus papillis 4 9 verruciformibus 1-2 μ altis obsitis, sporis singulis continuis, 30-35 ≈ 16-20, ad apicem usque 6 μ incrassatis; cystidiis eodem numero quo sporis marginalibus, in aqua intumescentibus; pedicello hyalino, brevi, composito, deciduo.

Hab. in foliis Acaciae Burkei, Piet Potgieters Rust, Transvaal, Africa austr. (J. BURTT DAVY).

2. **Ravenelia inquirenda** Arth. et Holway in Arthur, Amer. Journ. of 2791
Bot., 5., 1918, p. 423. — Uredosoris amphigenis, sparsis v. subgregariis, rotundatis, 0,1-0,3 mm. diam., diu tectis, subepidermicis, poro minuto apertis, dein pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; paraphysibus intermixtis, cylindraceis v. clavato-capitatis 26 42 ≈ 7-10, tunica cinnamomeo-brunnea, uniformiter 0,6 μ cr.; uredosporis ellipsoideis v. obovatis, 23-29 ≈ 15-18; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ cr., moderate echinulata, poris 4 aequatorialibus praedita; teleutosoris et teleutosporis ignotis.

Hab. in foliis Acaciae bursariae, Laguna, Lake Amatitlan Guatemala, Amer. centr. (HOLWAY). — Status uredospor. distinctus et tunc verisimiliter diversa ab aliis *Raveneliae* speciebus. *Rav. gracili* videtur proxima.

3. **Ravenelia Thornberiana** W. H. Long, Bot. Gazette, LXI p. 420 (1917). — 2792
Pycnidiis ignotis; uredosoris amphigenis, caulicolis et fructicolis, saepius deformantibus, sparsis vel confluentibus, irregulariter orbicularibus vel ellipsoideis, in caulibus etiam oblongis, minutis, 0,2-0,5 mm. diam., subcuticularibus, mox nudatis, cinnamomeo-brunneis; paraphysibus copiosis sporis intermixtis e clavato subcapi-

tatis, 35-57 ≈ 10-13, apice fulvis ceterum subhyalinis, tunica 2-3 μ cr. raro apice crassiore, stipite attenuato hyalino 2-4 μ cr. 20-40 μ longo; uredosporis obovatis, piriformibus vel ovoideis, 20-27 ≈ 16-18, episporio 1,5-2 μ crasso, interdum basi tenuiter incrassato dense verrucoso, cinnamomeo-brunneo, concolori, poris 8-12 in duas series transversas linea aequatoriali aequidistantibus dispositis; teleutosoris amphigenis et caulicolis, uredosoris similibus, castaneo-brunneis; teleutosporis concoloribus, capitulo 70-90 μ diam. e cellulis 8-14 marginalibus levibus composito, paraphysatis, stipite aequali firmo; cystis gracilibus, copiosis in parte inferiore capitulorum, biseriatis, subadpressis, in aqua mox inflantibus et disrumpentibus; pedicello brevi, hyalino, deciduo.

Hab. in Acaciae constricta, var. paucispina, El Paso Texas et Tucson Arizona, in Amer. bor. — Affinis *R. versatili* et Prof. THORNBER dicata.

4. **Ravenelia formosana** Syd., Mon. Ured. III p. 245 (1914)· Uredosoris epiphyllis, sparsis, subcuticularibus, minutis, $^1/_4$ mm. diam., mox erumpentibus, epidermide rupta cinctis, ferrugineis; uredosporis ovatis v. piriformibus aut oblongis, dense minuteque echinulatis (praecipue ad apicem), flavo-brunneis, 21-32 ≈ 11-15, episporio 1,5 μ cr., poris germ. 4-6 aequatorialibus instructis; paraphysibus numerosis, cylindraceis, plerumque valde irregulariterque curvatis, brunneis, 35-60 ≈ 9-15, membrana 2-3 μ cr.; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in foliis Acaciae Farnesianae, Ensuiko, Formosa, Asia (K. SAWADA).

5. **Ravenelia natalensis** H. et P. Syd. et Evans in H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 438, cum icon. — Sydow, Ured. III p. 245. — Aecidiis ramicolis, tumores crassos 1-2 cm. diam. in ramulis junioribus ortis efformantibus et superficiem tumorum dense abtegentibus, breviter cylindraceis, flavis v. flavo-brunneolis, margine denticulato; aecidiosporis subglobosis v. ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, 24-30 ≈ 18-22, episporio circ. 3 μ cr.; uredosoris ramicolis, subepidermicis, dense gregariis confluentibusque, plagulas longe lateque effusas ramos ambientes molliusculas efformantibus, ferrugineis; uredosporis ovoideis v. ellipsoideis, remote aculeatis, flavis usque brunneis, 20-29 ≈ 17-22, episporio 3-3,5 μ cr.; poris germ. 4 aequatorialibus instructis; paraphysibus nullis; teleutosoris conformibus, atro-brunneis, capitulis teleutosporarum hemisphaericis, ambitu orbicularibus, suborbicularibus v. irregularibus,

30-50 μ diam., castaneo-brunneis, levibus, ex 3-12 sporis compositis; sporis singulis oblique cuneatis, continuis, 20-27 ≈ 13-17, ad apicem usque 6 μ incrassatis; cystidiis vario numero, saepe eodem numero quo sporis singulis, pendulis, majusculis, globosis; pedicello persistenti, usque 110 μ longo, 10 μ cr., ex hyphis 1-3 composito.

Hab. in ramis Acaciae hirtellae, Winkle Sprint Natal, Africa austr. (J. B. POLE EVANS).

6. **Ravenelia Acaciae-melliferae** Baccarini, F. Etiop. II p. 57, in Pirotta Ann. Bot. 1917, p. 128. — Teleutosoris amphigenis, subepidermicis, dein nudatis, pulverulentis, obscure brunneis, sparsis orbicularibus ad 2 mm. latis, capitulis castaneo-brunneis, perimetro irregulariter rotundis, pulvinatis, 63-110 μ latis, a 5 7 teleutosporis in omni directione compositis, levibus; cellulis cystoideis globosis hyalinis, in udo cito evanidis, eodem numero quo sporis marginalibus; pedicello hyalino simplici vel composito cito deciduo. 2795

Hab. in Acacia mellifera, Af-Abed, Aethiopia, Africa trop. (BALDRATI).— *R. Entadae* Bacc. et *Schweinfurthii* proxima.

7. **Ravenelia Acaciae-micranthae** Diet., Beiheft. Bot. Centralbl. XX, 1906 Abt. II p. 371, tab. VI fig. 12; Syd., Ured. III p. 242, t. IX f. 93. — Pycnidiis amphigenis, numerosis, in greges minutos $^1/_2$-1 mm. diam. rotundatos dispositis, subcuticularibus, castaneo-brunneis; teleutosoris subcuticularibus, epiphyllis raro hypophyllis, dense aggregatis et greges usque 5 mm. longos formantibus, tandem plus minus confluentibus, atro-brunneis, mox nudis; capitulis teleutosporarum orbicularibus v. suborbicularibus, leniter convexis, 60-80 μ diam. e sporis 5 7 in omni directione compositis, castaneo-brunneis, verrucis minutissimis densiuscule obsitis; sporis singulis 35-40 μ altis, interioribus 15-20 μ, marginalibus usque 25 μ altis, episporio ad apicem 5-7 μ crasso, cystidiis eodem numero quo cellulis marginalibus, capitulis dense adpressis, in aqua intumescentibus et tandem ruptis; pedicello deciduo, brevi, hyalino, ex hyphis paucis composito. 2796

Hab. in foliis Acaciae micranthae, San Louis Potosi, Mexico (PRINGLE). — *Rav. Farlowianae* Diet. proxima. 2797

8. **Ravenelia Stevensii** Arthur, Mycologia, 1915, p. 178. — Pycnidiis non visis. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundis, minutis 0,1-0,3 mm. diam., subcutaneis, dein nudis, sordide cinnamomeis; paraphysibus anulum crassum formantibus, capitatis v. clavatis, 37-45 ≈ 9-12, concoloribus, membrana capituli 2-5 μ cr.; uredosporis

oblongis, v. tereti-oblongis 25-30 ≈ 8-13, membrana concolore, vix 1 μ cr.; minutissime verrucoso-echinulata, poris germ. obsoletis, circ. 4 aequatorialibus; teleutosoris hypophyllis, minutissimis, atro-brunneis, teleutosporis capitulo castaneo-brunneis; cellulis 3-6 transversis, 40-63 μ diam., quaque spora 1-3 tuberculata, tuberculis 6-19 ≈ 2-3, subhyalinis, sursum 2-3-furcatis; cystidiis subglobosis, hyalinis, a peripheria ad stipitem extensis, aqua non inflatis, stipite hyalino, saepe deficente.

Hab. in foliis Acaciae ripariae. Guayanilla, Vega Baja, Pennelas, Porto Rico (STEVENS).

9. **Ravenelia Evansii** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 440, Sydow, Ured. III p. 243, t. IX fig. 95. — Pycnidiis epiphyllis, sparsis; teleutosoris epiphyllis, sparsis, subepidermicis, minutis, brunneis v. obscure brunneis; capitulis teleutosporarum leniter convexis, orbicularibus v. irregularibus, 50-80 μ diam., ex 4-5 sporis in omni directione compositis, flavo brunneis usque dilute castaneo brunneis, sporis omnibus aculeis 4 8 hyalinis 4-6 μ long. obsitis, facile secedentibus; sporis singulis continuis, ad apicem incrassatis (4-6 μ) saepe angulatis, 25-30 ≈ 17-23; cystidiis eodem numero quo sporis marginalibus, in aqua intumescentibus; pedicello composito deciduo. 2798

Hab. in foliis Acaciae robustae, prope Pretoria Transvaal, Africa austr. (J. B. POLE EVANS).

10. **Ravenelia Roemerianae** W. H. Long, Bot. Gaz. LXI p. 416 (1916), LXIV p. 59 (1917). — Pycnidiis parcis, amphigenis et fructicolis, 6-20 coacervatis, acervulis 0,5-1 mm. diam. plerumque uredosoris cinctis, atro-brunneis, hemisphaerico-applanatis, 70-105 μ latis, 25-38 μ altis; uredosoris fructicolis, amphigenis vel etiam caulicolis, raro deformantibus, saepe dense confluentibus, ellipsoideis vel irregulariter ovoideis, 0,2 0,6 mm. latis, brunneo-olivaceis; uredosporis obovato-oblongis vel oblongo-linearibus, 27-45 ≈ 10-17, episporio 1-1,5 μ cr. apice ad 3 μ incrassato sparsim echinulato praecipue in tertia superiore parte, sursum brunneo-aureis vel vinosis, deorsum subhyalinis, poris germinativis 8 in duas series distributis, altera aequatoriali altera ad tertiam inferiorem partem; paraphysibus copiosis sporis intermixtis, e clavato capitatis, 35-50 μ longis, capite 8-13 μ diam., pallide fulvo, stipite solido subhyalino; teleutosoris amphigenis, sed plerumque epiphyllis, sparsis, mox nudis, subcuticularibus, nigricantibus, 0,3-1 mm. latis, irregulariter ovoideis, capitulis teleutosporarum castaneo-brunneis, 63-100 μ latis, e sporis 3-14 marginalibus, 6-15 internis verrucosis compositis, quaque 2799

spora papillis 6-10 hyalinis, 2 μ altis 3 μ crassis ornata; cystidiis 6-8 applanatis, adpressis, marginalibus, in aqua lente disrumpentibus; pedicello brevi, hyalino, composito, deciduo.

Hab. in Acacia Roemeriana, San Marcos Texas in Amer. bor. — *R. versatili* cognata.

11. **Ravenelia pretoriensis** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 441, Sydow, Ured. III p. 241. — Uredosoris amphigenis, subepidermicis, sparsis, minutis, vix 1/2 mm. diam., epidermide fissa cinctis, ferrugineis; uredosporis ellipsoideis, dense echinulato-verruculosis, pallide flavis v. pallide flavo brunneolis, 15-21 ≈ 14-17, episporio 1,5 μ cr., poris germinationis 6-8 sparsis instructis; paraphysibus numerosis, gracilibus, clavato-capitatis v. capitatis, 20-35 μ long., ad apicem 8-11 μ latis et valde incrassatis, flavis v. pallide flavo-brunneolis; teleutosoris conformibus, atris; capitulis teleutosporarum leniter convexis, ambitu orbicularibus v. suborbicularibus, 60-105 μ diam., flavo-brunneis, ex 4-6 sporis in omni directione compositis, sporis omnibus papillis verruciformibus 3-7 minutis 2 μ raro usque 4 μ long. obsitis; sporis singulis continuis, usque 40 μ long. et 24 μ latis, ad apicem 4-9 μ incrassatis; cystidiis eodem numero quo sporis marginalibus, in aqua intumescentibus: pedicello brevi hyalino. 2800

Hab. in foliis Acaciae sp., Garstfontein, Pretoria Distr. Transvaal, Africae austr. (E. M. DOIDGE). - *Rav. escharoidi* Syd. proxima, a qua differt praecipue paraphysibus numerosis et verrucis teleutosporarum minus numerosis.

12. **Ravenelia Albizziae-amarae** Bacc., Funghi Etiop. II n. 58 in Ann. di Bot. XIV 1917, p. 129. — Uredosoris subepidermicis, gregariis atque confluentibus; uredosporis ovatis vel ellipsoideis pallide aurantiacis, poris germinationis equatorialibus quatuor instructis; teleutosoris sparsis, vel irregulariter aggregatis, saepe confluentibus, atris; capitulis teleutosporarum convexis, ambitu orbiculari 60-100 μ diam., castaneo-brunneis, e sporis 7-8 in omni directione compositis; sporis singulis 40 μ longis, 9-10 latis, omnibus 2-3 papillis hyalinis, brevibus obsitis; cystidiis globosis, eodem numero quo sporis, marginalibus; pedicello hyalino deciduo. 2801

Hab. in leguminibus Albizziae amarae Boiss., Mai-Ainu, Aethiopia, Africa trop. (CHIOVENDA).— A *R. Albizziae* et *R. minima* diversa; *R. inornatae* et *sessili* proxima.

13. **Ravenelia similis** (Long.) Arth., Bot. Gaz. 39., 1905 p. 396; Syd., Ured. III p. 297. —*Pleoravenelia similis* Long, Bot. Gaz. XXXV, 1913, 2802

p. 128, t. III f. 21, Syll. XVII p. 407. — Pycnidiis epiphyllis, in greges minutos dispositis, flavo-brunneis, subcuticularibus, 65-100 μ latis 20-30 μ altis; coeterum ut in Syll. l. c.

Hab. in foliis Brongniartiae nudiflorae, podalyrioidis, in Mexico.

14. **Ravenelia ectypa** Arthur et Holway, Mycologia 10., 1918, p. 120.— 2803
Uredosoris amphigenis sparsis v. subgregariis, rotundatis 0,5-1 mm. cr., mox nudis, subcuticularibus, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide lacerata cinctis; paraphysibus nullis; uredosporis late ellipsoideis v. ovoideis 19-26 ≈ 17-19, tunica brunneo-aurata, uniformiter 1 μ cr., moderate echinulata praeditis, poris 6-7 sparsis; teleutosoris amphigenis, sparsis rotundatis 0,4-1 mm. cr. mox nudis, subcuticularibus, obscure castaneo-brunneis, epidermide lacerata cinctis; teleutosporis sphaeroideis, plerumque e cellulis 4 centralibus 6 marginalibus constitutis, 42-60 μ diam., spinulis brunneis 4-12, 3-5 μ long., praeditis.

Hab. in foliis Colliandrae gracilis Klotsch, S. Jose Costa Rica, America centr. — *R. echinatae* Lag. et D. proxima, sed uredosporis majoribus teleutosporis minoribus diversa.

15. **Ravenelia bizonata** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 424. — Uredosoris epiphyllis sparsis v. subgregariis, rotundatis v. ovoideis 0,2-0,4 mm. diam., mox nudis, subcuticularibus, pulveraceis, obscure castaneo-brunneis, cuticula rupta inconspicua; paraphysibus intermixtis, capitatis v. clavato-capitatis, 23-48 ≈ 15-19, tunica supra brunneo-aurata, infra hyalina, 1-1,5 μ supra crassiori 7-10 μ; uredosporis ellipsoideis v. obovatis, 20-26 ≈ 15-19; tunica supra obscure cinnamomeo-brunnea, infra pallidiori, 1-1,5 μ cr., quandoque supra leniter crassiori, infra minutissime crebreque echinulata, apice plerumque levi, poris 6-8, aliis aequatorialibus, aliis infra aequatorialibus; teleutosoris plerumque epiphyllis, sparsis, rotundatis, 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis, subcuticularibus, castaneo-brunneis, cuticula rupta cinctis; teleutosporis hemisphaericis, 4-6 cell. efformatis, 55-75 μ diam., sporis singulis tuberculis 2-4 hyalinis 3-10 μ alt. praeditis; cyst. parte inf. sporar. marg. inserto.

Hab. in foliis Calliandrae Houstonii et Calliandrae sp., Guatemala C. et Huehnetenango, Guatemala, America Centr. (Holway). — *Rav. mexicanae* et *R. versatili* proxima.

16. **Ravenelia Reticulatae** W. H. Long, Bot. Gazette LXI p. 421 (1916). — 2805
Pycnidiis ignotis; uredosoris hypophyllis, sparsis, punctiformi-el-

lipsoideis, minutissimis, 0,25-05 mm. latis, subcuticularibus, sero nudatis, in sicco cinnamomeo-brunneis; paraphysibus haud copiosis, sporis intermixtis e clavato cochlearibus, 40-70 ≈ 10-13, membrana sursum ad 5-8 μ incrassata, fuscidula, stipite hyalino firmo; uredosporis globosis, 16 19 μ diam., episporio pallide fulvo 1-1,5 μ cr., concolori, dense verrucoso, poris 6-10 sparsis; teleutosoris amphigenis sparsis, uredosoris similibus sed majoribus, 0,5 1,5 mm. latis, mox nudatis, castaneo brunneis; paraphysibus paucis; teleutosporarum capitulis pallide castaneis, 65-105 μ diam. e cellulis 15-24 periphericis 14-16 μ cr. levibus compositis; cystidiis circa stipitem adpressis numerum cellularum subaequantibus, inter se non cohaerentibus; pedicello brevi, hyalino, deciduo.

Hab. in foliis Calliandrae reticulatae, in editioribus Rincon Mountains, Arizona, Amer. bor. (J. C. BLUMER).

17. **Ravenelia affinis** Syd., Mon. Ured. III 1914, p. 256, t. X f. 105.— Teleutosoris hypophyllis, subepidermicis, sparsis, ca. $^{1}/_{3}$ - $^{1}/_{2}$ mm. diam., pulverulentis, epidermide rupta cinctis v. semivelatis, atro-brunneis; uredosporis immixtis ovatis v. ellipsoideis, echinulatis, flavo-brunneis, 22-28 ≈ 15-20, episporio 1,5 μ cr., poris germ. 4 aequatorialibus instructis; paraphysibus clavatis v. plerumque capitatis, 40 60 μ long , ad apicem usque 20 μ cr. et castaneo-brunneis, deorsum dilutioribus; capitulis teleutosporarum convexis, ambitu orbicularibus, 46-58 μ diam. usque 35 μ altis, castaneo-brunneis, levibus, plerumque ex sporis 4 interioribus et 8 (raro 7 v. 9) marginalibus compositis; sporis singulis usque 35 μ altis et 25 μ latis, episporio ad apicem usque 5 μ cr., parietibus crassis; cystidiis globosis, persistentibus, eodem numero quo sporis marginalibus; pedicello deciduo, hyalino, ex hyphis duabus composito. 2806

Hab. in foliis Calliandrae turbinatae Benth. (= Annesleyae turbinatae Lindm.), Santa Anna da Chapadas Matto Grosso, Brasiliae (G. O. A. MALME). — *R. Dietelianae* P. Henn. proxima.

18. **Ravenelia armata** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 68. — Uredosoris epiphyllis, maculis flavidis insidentibus, circinatim in greges orbiculares 3-5 mm. diam. dispositis, subepidermicis, rotundatis, 0,5 mm. diam., epidermide fissa cinctis v. semivelatis, ferrugineis; paraphysibus nullis; uredosporis ovatis, ellipsoideis v. ovato-oblongis, echinulatis, intense brunneis, 26-35 ≈ 18-24, episporio 1,5-2 μ cr., ad apicem 2-4; poris germ. 4 aequatorialibus; teleutosoris conformibus, obscure brunneis; capitulis teleutosporarum hemisphaericis ambitu fere orbicularibus, 65-80 μ diam., plerumque ex sporis 4 2807

interioribus (an semper?) et 6 marginalibus compositis, sporis omnibus papillis numerosis (8-15), hyalinis 2,5-4 μ longis obsitis; cystidiis ovato-globosis, minutis, eodem numero quo sporis marginalibus; pedicello deciduo, hyalino, ex hyphis duabus composito.

Hab. in foliis C a l l i a n d r a e sp., Roraima, Brasilia (E. ULE).

19. **Ravenelia Hassleri** Speg., Myc. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 21(1912).—Maculis nullis; acervulis amphigenis, erumpentibus, parvulis, 0,4-0,7 mm. latis, hinc inde dense gregariis saepeque confluentibus, subpulverulentis; teleutosporis hemisphaericis, mediocribus, 40-50 μ diam. 30 μ altis, 5-10-cellularibus, cellulis fertilibus arcte connatis, obpyramidatis, 16-18 μ diam., ferrugineis, cellulis sterilibus (cystidiis) 5-6, subradiantibus, subellipticis, 20 ≈ 18-20; pedicello hyalino, persistente, breviusculo, 30 ≈ 8-10. 2808

Hab. in foliis vivis E n t e r o l o b i i t i m b o u v a e, in silvis reipubl. Paraguariensis (HASSLER). — E sectio *Euravenelia*.

20. **Ravenelia Hoffmannseggiae** W. H. Long, Botan. Gaz. LXIV, p. 57 (1917). — Pycnidiis ignotis; uredosoris amphigenis, sparsis, orbiculatis vel irregulariter ovoideis, brunneis, subepidermicis, epidermide rupta prominentibus, aparaphysatis; uredosporis obovatis, ellipsoideis vel subglobosis, 26-30 ≈ 16-25, episporio tenui, 1-1,5 μ crasso, aequali, concolori, isabellino, sicco sparsim et minute echinulato, udo simulate levi, poris germinativ. 8, in uredosporis globosis sparsis, in ovoideis anulos duos quaternarios efformantibus, uno subaequatoriali, altero subapicali; teleutosporis adhuc ignotis. 2809

Hab. in foliis H o f f m a n n s e g g i a e o x y c a r p a e, Del Rio, Texas, Amer. bor.

21. **Ravenelia Whetzelii** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 64. — Pycnidiis amphigenis, numerosis, in greges orbiculares 1-3 mm. latos dispositis punctiformibus, obscure brunneis, subcuticularibus, depresse hemisphaericis; uredosoris amphigenis, folium plus v. minus incrassantibus, primum pycnidia circumdantibus, greges v. anulos 1-6 mm. latos efformantibus, parvos, confertis confluentibusque, diu tectis, obscure cinnamomeo-brunneis, subepidermicis, pulverulentis, epidermide rupta conspicuis; paraphysibus nullis; uredosporis subobovatis, 30-40 ≈ 18-24; tunica aureo-brunnea, modice incrassata 1,5-3 μ supra usque 3-7 μ cr., echinulato-verrucosa et longitudinaliter striata, striis continuis v. moniliformibus 1 μ circ. inter se remotis, poris 3-4 aequatorialibus praeditis; teleutosporis ignotis. 2810

Hab. in foliis I n g a e v e r a e, Maricao, Mayagüez Porto Rico, Amer. bor.

22. **Ravenelia sololensis** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 425. — Uredosoris amphigenis et fructicolis, sparsis rotundatis v. ellipticis, 0,2-0,5 mm. cr., in fructibus usque 4 mm. long., mox nudis, subcuticularibus, pulveraceis, obscure castaneo-brunneis, cuticula rupta cinctis; paraphysibus intermixtis, clavato-capitatis, 64-87 ≈ 13-16, tunica infra hyalina, supra castaneo-brunnea, infra 0,5 μ cr., supra 3-4 μ cr.; uredosporis ellipsoideis v. late obovatis, 27-35 ≈ 16-19; tunica supra pallide castaneo-brunnea infra pallidiori, 1,5 μ cr. supra quandoque leviter crassiori usque 3 μ, moderate echinulata, poris 4 aequatorialibus praedita; teleutosoris amphigenis v. fructicolis, sparsis, rotundatis v. elliptico-elongatis, 0,2-0,4 mm. cr. in fructibus usque 6 mm. long., mox nudis, subcuticularibus, obscure castaneo-brunneis, cuticula rupta cinctis; teleutosporis castaneo-brunneis, 7-9 cellularibus, 70-107 μ diam., quaque cellula spinulis subhyalinis 4-6, 3 μ circ. long. praedita; cysti infra inserta. 2811

Hab. in foliis fructibusque Lysilomae acapulcensis, Solola, 7000 ped. alt., Guatemala, America centr. (HOLWAY).— A *R. Lysilomae* Arth. differt forma uredospor. et teleutosporis spinulosis.

23. **Ravenelia annulata** W. H. Long, Bot. Gazette LXI p. 423 (1916).— Pycnidiis ignotis: uredosoris epiphyllis, parcis, ellipsoideis vel subovatis, minutis, vix 0,5 mm. diam., subepidermicis, sero nudatis, paraphysibus paucis, e clavato subcylindraceis, 36-70 ≈ 8-16, apice ad 5-7 μ incrassato pallide castaneo-brunneo, stipite subhyalino; uredosporis ovatis vel ovato-fusoideis, inaequilateris, plerumque acuminatis, 27-37 ≈ 17-23, episporio 2 μ cr. cinnamomeo-brunneo sparsim sed distincte echinulato, annulo aequatoriali hyalino 7-10 μ alto praeditis, saepe in basim subcylindraceam hyalinam abrupte attenuatis; poris germ. 6, minutis, in zona hyalina aequatoriali sitis; teleutosoris epiphyllis non maculicolis, minutis, subellipsoideis vel irregulariter ovatis, 0,5-1 × 0,125-0,5 mm., subepidermicis, pallide castaneo-brunneis, sero nudatis, paraphysibus copiosis inconspicuis circumdatis, paraphysibus ut in uredosoris; teleutosporarum capitulis castaneo-brunneis, irregularibus, ovoideo-applanatis, levibus, 53-37 ≈ 50-73, e cellulis 12-34 cujus 8-16 marginalibus compositis; cystis hyalinis, paucis, cellulas periphericas numero subaequantibus, adpressis, lateraliter adnatis, in aqua inflantibus; pedicello hyalino, brevi, deciduo. 2812

Hab. in foliis Lysilomae latisiliquae, Miami, Florida,

Amer. bor. — Ob zonam hyalinam aequatorialem uredosporarum perdistincta species.

24. **Ravenelia Mainsiana** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 426. — Uredosoris amphigenis, sparsis, ovatis, 0,2-0,8 mm. long. mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; paraphysibus intermixtis, clavatis v. capitatis, 29-45 ≈ 7-16, tunica leniter colorata, uniformiter 0,5-1 μ cr. pedicello firmo; uredosporis ellipsoideis v. late obovatis, 18-23 ≈ 16-18; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5-2 μ cr. moderate echinulata, poris parum distinctis, 8-10, sparsis; teleutosporis amphigenis, sparsis v. in parvos greges dispositis, rotundatis v. ovatis, 0,4-0,8 mm. cr., subepidermicis, mox nudis, nigricantibus, epidermide rupta cinctis; teleutosporis irregularibus depressis obscure castaneo-brunneis, 3-6 cellis levibus, 55-71 ≈ 74-93, sporis singulis 7-9 spinulis usque 3 μ long. praeditis; cysti infra pedicello inserta. 2813

Hab. in foliis M i m o s a e a l b i d a e, Guatemala C., America centr. (HOLWAY). — A *Rav. Mimosae-albidae* Diet. pluribus notis diversa.

25. **Ravenelia Morongiae** W. H. Long, Bot. Gazette LXI p. 418 (1916).— Pycnidiis ignotis; uredosoris amphigenis et caulicolis, perennantibus, saepe deformantibus, sparsis vel confluentibus, interdum circinatis, subcuticularibus, mox nudatis, pallide cinnamomeo-brunneis, pulverulentis; paraphysibus copiosis sporis intermixtis vel in soris propriis, forma et magnitudine ludibundis, e clavato subcapitatis vel vesiculosis, 40-60 ≈ 12-20, capite 20-25 ≈ 12-20, membrana tenui, 1 μ cr., apice ad 3 μ incrassata, prope apicem e pallide fulvis cinnamomeo-brunneis, ceterum subhyalinis, stipite hyalino, firmulo, 22-30 ≈ 2-4, interdum collapsis; uredosporis late ovoideis vel subglobosis, 15-20 ≈ 14-18, episporio fulvo 1,5-2 μ cr. dense verrucoso-spinuloso, concolori, poris germ. 8-12 sparsis praedito; teleutosoris hypophyllis, minutis, sparsis, inconspicuis, irregulariter ovatis, nigricantibus, nitentibus pulverulentis; capitulis teleutosporarum castaneo-brunneis, sursum valde convexis, 50-70 μ diam., e cellulis 6-12 periphericis compositis, levibus; cystis paucis, dense adpressis in inferiore parte capitulorum, in aqua lente inflantibus; pedicello brevissimo, hyalino, deciduo. 2814

Hab. in foliis et ramulis M o r o n g i a e u n c i n a t a e, Austin, Texas, Amer. bor.

26. **Ravenelia vitis** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 68. — Uredosoris amphigenis, sparsis, minutissimis, vix visibilibus, dilute ferrugineis, 2815

subepidermicis; uredosporis ellipsoideis, ovatis v. oblongis, subtiliter echinulatis, flavo-brunneis 20-24 ≈ 11-14, episporio 1-1,5 μ cr., ad apicem subinde usque ad 2 μ cr., poris germinationis 4 aequatorialibus instructis: paraphysibus numerosis, e clavato capitatis, pedicello flavidulo, capite e flavo-brunneo castaneo-brunneo, 32-45 μ longis, superne 9-13 μ cr. membrana superne crassissima lumine fere nullo; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in foliis P i p t a d e m i a e sp., Serra de Maranguape, Estado de Ceara, Brasilia (E. ULE).

27. **Ravenelia amazonica** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 69. — Uredosoris 2816
epiphyllis, numquam hypophyllis, subepidermicis, maculis indeterminatis flavidis insidentibus, in greges plus minus effusos usque ad 1 cm. longos densiuscule dispositis, rotundatis v. ellipsoideis, 0,3-0,7 mm. diam., epidermide diu tectis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis ellipsoideis, v. oblongis, 27-40 ≈ 18-24, remote echinulatis, flavo-brunneis v. fere brunneis, episporio 1,5-2 μ cr., ad apicem crassiore, 2,5 5 μ; poris germinationis 4-6 aequatorialibus instructis; paraphysibus nullis; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in foliis P i t h e c o l o b i i c o r y m b o s i, S. Marcos, Rio Branco, Brasilia (E. ULE). — Ab affini *R. Pithecolobii* recedit sporis amplioribus et saturatioribus.

28. **Ravenelia juruensis** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 256. — Maculis di- 2817
stinctissimis, orbicularibus, ca. 1 cm. diam., ochraceo-brunneis; soris uredosporiferis hypophyllis, in centro macularum dense aggregatis, subepidermicis, minutissimis, rotundatis, tandem epidermide fissa cinctis vel semitectis, flavidis; paraphysibus nullis; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, breviter echinulatis (praecipue ad apicem), basim versus saepe sublevibus, flavidis vel pallide flavo-brunneis, 12-16 ≈ 14-17, episporio 1,5 μ, ad apicem ca. 2 μ crasso, poris germ. obscuris; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in foliis P i t h e c o l o b i i g l o m e r a t i, Bom Fim ad fluv. Juma Amazonas, Brasiliae (E. ULE).

29. **Ravenelia minuta** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 69. — Teleutosoris 2818
epiphyllis, subepidermicis, laxe circinatim in greges minutos ordinatis, minutissimis, 100-150 μ diam., rotundatis, epidermide fissa semivelatis, flavo-brunneolis; capitulis teleutosporarum hemisphaericis v. convexis ambitu fere orbicularibus, minutis, 35-40 μ diam., flavis v. flavo-brunneis, ex sporis 6 marginalibus et 4 interioribus compositis; sporis omnibus papillis 3-6 hyalinis, 1,5-2 μ altis obsitis, globoso-ovoideis, membrana 1,5 μ ad apicem subinde 2,5 μ

usque cr.; cystidiis minutis, globosis, pendulis, eodem numero quo sporis marginalibus; pedicello brevi, hyalino, deciduo, ex hyphis duobus composito.

Hab. in foliis Pithecolobii? sp., Seringal Auristella, Rio Acre, Peruvia, Amer. austr. (E. ULE).

30. **Ravenelia pileolarioides** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 68. — Maculis amphigenis, distinctis, fusco-brunneis, primitus minutis, orbicularibus 2-4 mm. diam., dein confluendo irregularibus et folium plus minus occupantibus; uredosoris hypophyllis, sparsis, subepidermicis, minutissimis 160-200 μ diam. ferrugineis; uredosporis late ellipsoideis, lineis sporam spiraliter circumdantibus e verrucis minutis densissime aggregatis dispositis praeditis, flavo brunneis, 24-34 ≈ 17-22, episporio 2 μ cr., poris germ. 4 aequatorialibus; paraphysibus copiosissimis periphericis, basi laxe coalitis introrsum curvatis, cylindraceis 50-85 ≈ 9-12, aureo-flavis, membrana crassissima, lumine fere nullo; teleutosoris hypophyllis, eisdemque maculis insidentibus, sparsis, minutissimis, obscure brunneis; capitulis teleutosporarum convexis, ambitu orbicularibus, plerumque ex 4, 6, 8 v. 10 sporis marginalibus et 2, 3, 4 v. 5 sporis interioribus compositis, atro-brunneis, 55-80 μ diam.; sporis singulis continuis, ad apicem leniter incrassatis, 3-5 μ, late cuneiformibus 24 28 ≈ 18-23; sporis omnibus papillulis 4-8 verruciformibus, 2 3 μ alt. obsitis; cystidiis globosis eodem numero quo sporis marginalibus, in aqua facile diffluentibus; pedicello brevi, hyalino composito. 2819

Hab. in foliis Pithecolobii sp., Serra de Maranguape, Estado de Cearà, Brasilia (E. ULE).

31. **Ravenelia Prosopidis** W. H. Long, Bot. Gaz. LXIV, p. 58 (1917).— Pycnidiis ignotis; uredosoris sparsis, minutis, amphygenis sed plerumque epiphyllis, saepe circa sorum centrale circulatim dispositis, 0,5-1 mm. latis, ellipsoideo-ovoideis, subepidermicis, diu tectis, demum prominentibus; uredosporis e ovato piriformibus, 24-41 ≈ 13-20, luteis, episporio 1,5-2 μ crasso, apice paullo obscuriore et crassiore verrucoso-echinulatis, poris germ. 4-6 aequatorialibus; paraphysibus copiosis, aliis capitatis, (capite brunneo apice incrassato, stipite e luteo subhyalino, firmo, 28-85 ≈ 12-27), aliis late clavatis, 25-45 ≈ 10-13 circa soros confertis sed etiam sporis intermixtis; teleutosoris amphigenis, saepius hypophyllis, brunneis, plerumque circulariter circa sorum centrale dispositis, 0,5-1 mm. crassis, ellipsoideo-ovoideis, subepidermicis, mox nudis, capitulis brunneis, depresso-hemisphaericis, saepe apice concavis, 75-118 μ diam., sporis 2820

in quoque capitulo 46-54, (28-28 marginalibus, 16-40 interioribus), quaque spora 1-raro 2-papillata, papillis obtusis, 4-7 μ longis; dilute brunneis, apice capitulorum saepe epapillato; paraphysibus copiosis, ut in uredosoris difformibus; cystibus numerosis, circa pedicellum in annulos 2-3 pendulos dispositis, subglobosis, aqua immersis ita ut sporis marginalibus mox inflantibus et disrumpentibus; pedicello composito, deciduo, e hyalino subfulvo, brevi.

Hab. in foliis Prosopidis juliflorae, Denton, Texas, Amer. bor. — Affinis *R. arizonicae* E. et E.

32. **Ravenelia mitis** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 257. — Soris uredo- 2821
sporiferis epiphyllis, singulis subinde etiam hypophyllis, sine maculis, sparsis, rotundatis, minutissimis, 0,1-0,2 mm. diam., subepidermicis, epidermide fissa cinctis, pulverulentis, ferrugineis; paraphysibus nullis; uredosporis ovatis subglobosis vel ellipsoideis, tenuiter echinulatis, flavo-brunneis, 20-27 ≈ 16-20, episporio ubique ca. 2 μ crasso, poris germinationis 4 aequatorialibus praeditis; soris teleutosporiferis obscurioribus; capitulis teleutosporarum hemisphaericis, ambitu orbicularibus, 90 130 μ diam., dilute castaneo-brunneis, levibus, ex 6-9 sporis in omni directione compositis; sporis singulis bicellularibus, 18-25 μ latis, membrana ad apicem 4-5 μ crassa; cystidiis eodem numero quo sporis singulis utriculosis, connatis, persistentibus; pedicello hyalino crasso, brevi, ex hyphis numerosis composito.

Hab. in foliis Tephrosiae purpureae, Hymalaya bor. occid., Asia (HOOKER FIL. et THOMSON).

33. **Ravenelia distans** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 2822
V, 1918, p. 424. — Uredosoris teleutosoris immixtis, ovoideo-elongatis 19-26 ≈ 12-15, supra acutatis, infra angustatulis; tunica cinnamomeo-brunnea, tenui, 1 μ cr. supra crassiori 3-7 μ, moderate echinulata, poris 4 aequatorialibus praedita; teleutosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis v. oblongis, 0,2-0,5 mm. diam., mox nudis, subepidermicis, castaneo-brunneis, epidermide rupta cinctis; teleutosporis castaneo-brunneis, 4-6 cell. compositis, 55-75 μ diam., sporis singulis spinulis subhyalinis 6-8 praeditis, 3 μ circ. long.; cysti in inferiori parte cellulae marginali adnata.

Hab. in foliis plantae cujusdam ignotae (? Mimosaceae), Retalhulen, Guatemala, Amer. centr. (HOLWAY). — Proxima *R. Pazschkeanae* Diet.

34. **Ravenelia Theisseniana** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 258. — Soris 2823
uredosporiferis hypophyllis, irregulariter sparsis, subepidermicis,

minutis, epidermide fissa tectis vel semitectis, flavidis, minutis, 0,1-0,25 mm. diam.; uredosporis ovatis vel piriformibus, ubique tenuiter echinulatis (praecipue ad apicem), flavo-brunneis, 20-28 ✕ 15-22, episporio 1 $^1/_2$ μ crasso, poris germinationis 4 aequatorialibus parum perspicuis praeditis; paraphysibus copiosissimis, cylindraceis, introrsum curvatis, 45-75 μ longis, 8-10 μ latis, subhyalinis vel flavidulis, ad basim 1-septatis, membrana variabili crassitudine (2-5 μ), superne saepe crassissima lumine fere nullo; soris teleutosporiferis eadem distributione et magnitudine qua uredosporiferis; capitulis teleutosporarum leniter convexis, ambitu orbicularibus, 55-65 μ diam., plerumque regulariter ex 10 sporis marginalibus et 5 centralibus compositis, castaneo brunneis; sporis singulis unicellularibus, cuneatis, 25-32 μ longis, 11-15 μ latis, ad apicem 7-10 μ incrassatis; sporis marginalibus processubus 1-3 flavidis vel flavo-brunneolis 8-12 μ longis et 3 μ crassis, ad apicem capitato-incrassatis saepeque recurvatis ornatis; cystidiis pendulis, globosis, persistentibus, eodem numero quo sporis marginalibus; pedicello hyalino, subpersistenti ex hyphis duabus composito.

Hab. in foliis L e g u m i n o s a e inderminatae, S. Leopoldo, prov. Rio Grande do Sul, Brasilia (I. RICK, comm. THEISSEN).

35. **Ravenelia Siderocarpi** W. H. Long, Botan. Gaz. LXIV, p. 57 (1917).— 2824
Pycnidiis ignotis; uredosoris amphigenis sed plerumque epiphyllis, sparsis, e bullato ovoideis 0,1-0,8 mm. latis, saepe circa sorum centrale circulatim dispositis, castaneo-brunneis, subcuticularibus, diu cuticula tectis, aparaphysatis; uredosporis obovatis, obovato-ellipsoideis vel subpiriformibus, 25-37 ✕ 15-18, episporio ochraceo-fulvo, concolori, 2,5-3,5 μ crasso, apice incrassatulo, echinulatis, poris germinativis 6 aequatorialibus; teleutosoris amphigenis, plerumque epiphyllis, sparsis, minutis, 0,1-0,5 mm. crassis, e bullato ellipsoideis, subcuticularibus, atro-brunneis, sero nudatis, aparaphysatis; teleutosporis capitatis castaneo-brunneis, subglobosis 40-50 μ diam., 5-10-locularibus, loculis 4-8 marginalibus, 0,3 internis, loculo quoque tuberculos 3-6 subhyalinos 3-5 μ longos gerente; cystibus paucis, 4-8, subglobosis, circa pedicellum pendulis, non cohaerentibus, in aqua facile inflantibus et disrumpentibus, pedicello hyalino, brevi, deciduo, composito.

Hab. in foliis S i d e r o c a r p i f l e x i c a u l i, Brownsville, Texas, Amer. bor.

36. **Ravenelia atrides** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 438; 2825
Sydow, Ured. III p. 307 t. IX fig. 89. — Uredosoris hypophyllis,

sine maculis, irregulariter distributis v. aggregatis, subepidermicis, minutis, pallide ferrugineis; uredosporis ellipsoideis v. ovatis, breviter tenuiterque echinulatis, flavidis v. pallide flavo-brunneolis, 16-20 ≈ 12-14, episporio 1,5 μ cr.; paraphysibus numerosissimis, cylindraceo-clavatis v. clavatis, rectis v. saepius plus minus introrsum curvatis, ubique tenue tunicatis, pallide brunneis, 30-50 ≈ 10-13; teleutosoris conformibus, atris; capitulis teleutosporarum convexis, ambitu orbicularibus v. ellipsoideis, obscure et sordide brunneis, opacis, levibus, 110-190 μ diam., ex sporis 15-22 in omni directione compositis; sporis singulis interioribus bicellularibus 35-45 ≈ 14-19, ad apicem incrassatis (4 10 μ) et subatris; cystidiis eodem numero quo sporis singulis, globosis, minutis; pedicello brevi.

Hab. in foliis Grewiae caffrae, prope Durban Natal (J. B. Pole Evans), Gr. occidentalis, Amarizimtote Natal, Africa austr. (E. M. Doidge). — *Ravenelia* in Leguminosis et Euphorbiaceis hucusque tantum inventis (in Sapotaceis cnfr. supra n. 35); *R. atrides* ideo prima ac sola species in Tiliaceis.

Species gen. *Raveneliae* 1 — 36 secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum dispositae:

Leguminosae 1-31, Sapotaceae 35, Tiliaceae 36.

ANTHOMYCETELLA Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 353 (Etym. *Anthomyces*, cui affinis), *Keyesiella* Sacc., Notae Mycol. XXIII p. 58 (Accad. Ven. Trent. 1917). — Teleutosori innato erumpentes, nigricantes, prominuli. Teleutosporae cylindraceae in capitulum ellipsoideum plures arcte connexae et pedicellis in columnam conglutinatis suffultae, circumcirca paraphysibus eximiis filiformibus introrsum curvatis capitulum excedentibus cinctae. Uredosori ignoti.

Obs. Ab affini gen. *Ravenelia* differt cellulis sterilibus nullis et paraphysibus praesentibus; ab *Anthomycete* prae ceteris pedicellis compositis.

1. **Anthomycetella Canarii** Syd., l. c. — *Keyesiella anthomycoides* Sacc. l. c. 2826
Teleutosoris hypophyllis, densissime gregariis, nigricantibus, nudo oculo perithecioideis, 200 μ diam., tuberculiformibus, duriusculis; teleutosporis in capitulum ellipsoideum 50-60 ≈ 35-38, numero 8-10 dense conjunctis, tereti-clavulatis, 35-40 ≈ 7-8, fuligineis, pedicello communi, composito, deorsum incrassato 28-47 ≈ 18-22, dilute ochraceo-alutaceo suffultis; paraphysibus capitulum singulum v. sae-

Species japonicae non descriptae v. criticae

1. Teleutosori in *Junip. nipponica*. Aecidia in *Sorbo japonica* (P. aucuparia var. japonica), *S. sambucifolia* var. *pseudogracilis* (P. aucuparia).
(1) G. ALPINUM Yamada ex Hara 1919.

2. Teleutosori in planta ignota. Aecidia in *Photinia villosa*.
(2) G. BLASDALEANUM Kern 1911.

1. **Gymnosporangium Sabinae** Dicks. — Syll. VII p. 739. 2828
f. sp. **Piri communis** J. Eriksson, Arkiv. för Bot., Bd 15, 1919, n. 20 p. 11. — Status aecid. (*Roestelia cancellata*) in Piro communi praecipue, teleut. in Junipero Sabina praecipue.
f. sp. **Mespili** J. Eriksson l. c. (= Gymn. confusum Plowr.). — Status aecid. (*Roest. Mespili*) praecipue in Mespilo germanica, Crataego Oxyacantha, Cydonia vulgari, teleutosp. praecipue in Junipero Sabina.

2. **Gymnosporangium tauricum** J. Eriksson, Arkiv. för Botanik Bd. 15., 1919, n. 20 p. 15, tab. II fig. 1-4, tab. III, fig. 11-17. — *Gymn. Sabinae* Tranzschel 1902 nec Dicks. — Soris teleutosporiferis cartilagineo-pulposis, cylindraceis, flavo-brunneis, in ramis senioribus fusiforme incrassatis copiose erumpentibus vel in ramulis junioribus vix incrassatis parce in folia immixtis, in statu tumido 7-8 mm. longis et 4-10 mm. latis, apice saepe leniter furcatis; teleutosporis ellipsoideis, saepe apice rotundatis, medio 1-septatis, non vel vix constrictis, exterioribus sororum cinnamomeo-brunneis, 36,8-41,6 ✲ 24,0-25,6, interioribus flavidis 44,8-51,2 ✲ 16,0 (-17,6), pedicello hyalino longissimo. 2829

Hab. in ramis Juniperi excelsae, Tauria meridionalis Rossia. — Status aecidialis ex culturis sporidiolorum in *Crataego monogyna*, spermogonia tantum in Cydonia vulgari.

3. **Gymnosporangium juvenescens** Kern, Bull. N. Y. Bot. Gard. VII, 1911, p. 448, Syd. Ured. III p. 34. — Aecidiis plerumque hypophyllis, subinde fructicolis, in greges 1-3 mm. latos annulatim dispositis, cylindraceis, 2-4 mm. altis, 0,3-0,4 mm. latis, sero ad apicem apertis et profunde fimbriato-incisis, flavidis; cellulis contextus e facie visis lanceolato-oblongis 65-110 ✲ 16-24, e latere visis 2830

(1) Syn. *Gymn. Juniperi* Lk. non Link, *G. juniperinum* Miyabe non Fries.
(2) Syn. *Aecidium Pourthiaeae* Syd.

lineari-rhomboideis 17-28 μ cr., pariete exteriore tenui 1 1,5 μ crasso levi, interiore papillulis irregularibus saepe elongatis tenuibus, dense verrucoso, 5-8 μ cr., parietibus lateralibus aeque ac interiore verrucosis, 5-8 μ cr.; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, subtilissime verruculosis, dilute castaneo-brunneis, 21-30 ≈ 18-26, episporio 2-3,5 μ cr.; teleutosoris in ramis junioribus evolutis, ex axillis foliorum ortis, deformantibus et cladomanias efficientibus, hemisphaericis, 1-2 mm. diam. 1-1,5 mm. altis, cinnamomeo brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, plerumque utrinque rotundatis, medio 1-septatis et non v. vix constrictis, dilute brunneis 35-52 ≈ 17-26, episporio 1-1,5 μ cr., quaque cellula poris germ. 2 prope septum positis v. superiore cellula poro uno tantum tunc apicali praedita; pedicello hyalino, usque 200 μ longo, cylindraceo.

Hab. aecidia in foliis fructibusque Amelanchieris alnifoliae, floridae, oreophilae, polycarpe, pumilae, teleutosporae in ramis Juniperi scopulorum, virginianae, in America bor.

4. **Gymnosporangium corniculus** Kern, Mycologia, II, 1910, p. 236, Syd. Ured. III p. 71, tab. III fig. 36. — Aecidiis hypophyllis, in maculis decoloratis incrassatulis insidentibus, in greges irregulares 2 5 mm. diam. dense confertis, cylindraceis v. corniformibus, apice acutis, 2-4 mm. altis, 0,3 0,5 mm. latis, flavidis, ad apicem non v. vix ruptis, tandem ad latera longitudinaliter fissis; cellulis contextus e facie visis late lanceolatis, 50 90 ≈ 16-24, e latere visis rhomboideis, 18-25 μ cr., pariete exteriore levi 1,5-2 μ cr., interiore 5-7 μ cr., papillis ovatis v. rotundatis immixtis paucis elongatis, verrucoso, parietibus lateralibus 5-7 μ cr. aeque ac interiore verrucosis; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, subtilissime verruculosis, cinnamomeo-brunneis, 23-32 ≈ 19-28, episporio 3-4 μ cr.; teleutosoris ramicolis, in incrassationibus ramorum gallaeformibus irregulariter lobatis 2-15 mm. v. ultra diam. ortis, inaequaliter dispositis, conicis v. cylindraceo-acuminatis, 3-5 mm. altis, ad basim 1,5-2 mm. latis, obscure brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, plerumque utrinque rotundatis, medio 1-septatis, non v. vix constrictis, dilute cinnamomeo-brunneis, 35-50 ≈ 16-22, episporio 1-1,5 μ cr., quaque cellula poris germ. 1-2 papilla hyalina obvallatis prope septum positis praedita; pedicello cylindraceo, hyalino, longissimo. 2831

Hab. aecidia in foliis Amelanchieris canadensis, in-

termediae, oblongifoliae, sanguineae, teleutosporae in ramis Juniperi horizontalis, virginianae, America bor.

5. **Gymnosporangium confusum** Plowr., Mon. Ured. p. 232 (1889), Syd., Ured. III p. 56, tab. II fig. 27; Trotter, Ured. p. 331, fig. p. 5 f. 9 E. — Aecidiis hypophyllis v. raro ramicolis, in greges minutos 1-3 mm. latos dense dispositis, maculis majusculis insidentibus, cylindraceis, gracilibus 1-4 mm. altis, raro usque 6 mm. altis, 0,1-0,3 mm. latis, albo-flavidis, apice mox apertis et saepe usque ad basim irregulariter laciniatis; cellulis contextus e latere visis lineari-rhomboideis, 60-95 ≈ 16-24, e facie visis lanceolatis, 17-22 μ cr., pariete exteriore tenui levi 1-1,5 μ cr., interiore et parietibus lateralibus, 5-7 μ cr.; papillis elongatis sed quoad longitudinem variabilibus dense obsitis; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, subtilissime verruculosis, cinnamomeo-brunneis, 19-26 ≈ 19-22, episporio 2,5-3,5 μ cr.; teleutosoris ramicolis primitus pulvinatis, dein conicis v. lateraliter compressis et 5-8 mm. altis, castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis usque oblongis, apice rotundatis, medio 1-septatis et non v. vix constrictis, basi plerumque attenuatis, brunneis, 30-48 ≈ 19-26, episporio 1,5-3 μ cr., quaque cellula poris germin. duobus prope septum positis praedita; pedicello hyalino, cylindraceo, usque 120 μ longo. 2832

Hab. aecidia in foliis Cotoneastri tomentosae, vulgari, Cydoniae vulgaris, Crataegi grandiflorae, laciniatae, monogynae, orientalis, Oxyacanthae, pinnatifidae, tanacetifoliae, Mespili germanicae, Piri communis, teleutosporae in ramis Juniperi Sabinae, virginianae, Europa media et merid., Persia bor.

6. **Gymnosporangium fusisporum** E. Fischer, Mitt. Naturforsch. Gesellsch. in Bern, 1917. — Teleutosporis fusoideis usque 90 μ long. et varie curvatis. 2833

Hab. aecidia in foliis Cotoneastri vulgaris, teleutosporae in Junipero Sabina, Helvetia.

7. **Gymnosporangium trachysorum** Kern, Mycol. II, 1910, p. 237, Syd. Ured. v. III, p. 35, t. II f. 15. — Aecidiis hypophyllis maculis decoloratis insidentibus, in greges irregulares 2-5 mm. latos dense aggregatis, cylindraceis, 2-4 mm. altis, 0,2-0,3 mm. latis, tubulose permanentibus, tandem ad latera fimbriato-incisis; cellulis contextus e facie visis lanceolatis e latere visis elongatis angustis, 32-90 2834

≈ 15-19, pariete exteriore levi v. sublevi tenui, 1,5-2 μ cr., interiore papillis breviter spinulosis immixtis humilioribus ovatis v. elongatis dense obsito 3-6 μ cr., parietibus lateralibus aeque ac interiore rugosis 3-6 μ cr.; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, minute verruculosis, castaneo-brunneis, 18-27 ≈ 15-23, episporio 2-3 μ cr.; teleutosoris ramicolis, in incrassationibus ramorum abrupte fusiformibus v. gallaeformibus ½-3 cm. long. et 0,5-1,5 cm. crassis insidentibus, inaequaliter dispositis, interdum dense aggregatis, elongatis, saepe cuneatis v. irregularibus, 6-10 mm. altis 1,5-2,5 mm. latis, superficie rugulosis, obscure castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis, medio 1-septatis, non constrictis, cinnamomeo-brunneis, 28-42 ≈ 18-25, episporio 1,5-2,5 μ cr., quaque cellula poris germinationis 1-2 prope septum positis praedita; pedicello hyalino, cylindraceo, usque 200 μ longo

Hab. aecidia in foliis Crataegi cerronis, coccineae, cordatae (C. Phaenopyri), flavocarii, Marshallii (C. apiifoliae), punctatae, teleutosporae in ramis Juniperi virginianae, America bor.

8. **Gymnosporangium Torminali-juniperini** Ed. Fisch., Zeit. f. Bot. 1910 p. 759, Syd. Ured. III p. 31. — Aecidiis hypophyllis, solitariis v. saepius in greges minutos 1-2 mm. latos dispositis, cylindraceis, 2-5 mm. altis, 0,3-0,4 mm. latis, tandem ad apicem dehiscentibus et ad latera plus minus fissis; cellulis contextus plerumque e latere visis rhomboideis, 65-90 ≈ 23-30, pariete exteriore levi 2-3 μ crasso, interiore et parietibus lateralibus 6-7 μ cr. papillis elongatis angustis variae longitudinis densissime obsitis; aecidiosporis subglobosis, globosis v. ellipsoideis, subtiliter verruculosis, cinnamomeo-brunneis, 20-27 ≈ 18-23, episporio 2-3 μ crasso; teleutosoris plerumque epiphyllis, sparsis hemisphaericis, 0,5-1,5 mm. altis, ovatis v. oblongis, 1-2 mm. longis, epidermide rupta cinctis, castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis v. leniter attenuatis, medio 1-septatis, non v. vix constrictis, dilute cinnamomeo-brunneis, 35-49 ≈ 21-30, episporio 1-1,5 μ cr., quaque cellula poris germ. 1-2 apicalibus v. prope septum positis et papilla hyalina 3-6 μ alta obvallatis praedita; pedicello hyalino, cylindraceo, usque 180 μ longo. 2835

Hab. aecidia in foliis Sorbi latifoliae (= S. Ariae × torminalis), S. torminalis, teleutosporae in acubus Juniperi communis, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia, Italia, Gallia, Suecia, Macedonia.

9. **Gymnosporangium effusum** Kern, Bull. N. Y. Bot. Gard. VII, 1911, p. 459, Syd. Ured. v. III p. 49, t. II f. 24. — Teleutosoris ramicolis, incrassationes ramorum elongatos leniter fusiformes 15-40 cm. long. et $^1/_2$-$2\,^1/_2$ cm. crassos efficientibus, in ramis junioribus incrassationes minores efficientibus plerumque seriatim erumpentibus, inaequaliter dispositis, fere cuneiformibus, saepe irregularibus et lacunosis interdum furcatis v. divisis, 7-10 mm. altis, ad basim 2-5 mm. longis 2-3 mm. crassis, obscure castaneo-brunneis; teleutosporis oblongis v. ellipsoideo oblongis, utrinque rotundatis v. leniter attenuatis, medio 1-septatis et leniter attenuatis, cinnamomeo-brunneis, 45-55 ≈ 16-22, episporio 1-2 μ cr., quaque cellula poris germ. 1-2 prope septum positis praedita; pedicello hyalino, cylindraceo, longissimo. 2836

Hab. teleutosporae in ramis Juniperi virginianae, in America bor. or.

10. **Gymnosporangium Kernianum** Bethel, Mycol. III, 1911, p. 157, Sydow, Ured. III p. 35, t. I f. 14. — Teleutosoris ramicolis, ad ramos minores inter folia evolutis et matricem valde deformantibus et cladomanias efficientibus, sparsis, plerumque solitariis, hemisphaericis, $^1/_2$-$^3/_4$ mm. diam., compactiusculis, obscure rufo brunneis; teleutosporis anguste ellipsoideis v. oblongis, plerumque utrinque attenuatis, rarius rotundatis, medio 1-septatis, non v. vix constrictis, flavidis, 55-75 ≈ 21-26, episporio 1 μ cr., quaque cellula poris germ. plerumque 2 prope septum positis instructa; pedicello cylindraceo, longissimo. 2837

Hab. teleutosporae in ramis Juniperi utahensis, Colorado, Amer. bor.

11. **Gymnosporangium Haraeanum** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 405, Sydow, Ured. III p. 21. — Teleutosoris foliicolis, matricem haud deformantibus, minutis, pulvinatis, ca. 0,5-1 mm. diam., sparsis v. aggregatis et confluentibus, rufo-brunneis; teleutosporis ellipsoideo-oblongis v. oblongis, utrinque rotundatis v. obtuse attenuatis, flavo-brunneis, medio non v. vix constrictis, 35-45 ≈ 15-22, episporio 1,5 μ cr., poris germinationis 2 prope septum positis praeditis; pedicello hyalino, cylindriceo. 2838

Hab. in foliis Juniperi sinensis, prov. Mino Kawauyemura, Japonia (K. HARA). — *Gym. inconspicuo, multiporo, exiguo* proximum.

12. **Gymnosporangium sinense** Long, Journ. of Agricult. Research, v. I, n. 4, p. 354 (1914). — Aecidiis ignotis; teleutosoris epiphyllis v. cau- 2839

licolis, sparsis, plerumque hemisphaericis, 1 mm. circ. diam., siccis colore avellaneis; teleutosporis coloratis bilocularibus, ovoideis v. late ellipsoideis 35-40 ≈ 19-22, plerumque 36-37 ≈ 21, septo leniter constrictis, utrinque rotundatis, loculis aequalibus, tunica tenui, 1-1,5 μ pedicello cylindrico, poris germ. in quoque loculo 1-2 ad septum approximatis, raro unum apicalem in loculo superiori; teleutosporis incoloribus ellipsoideis 47-42 ≈ 17-19, plerumque 49 ≈ 18. ad septum constrictulis; loculis inaequalibus, superiore 3-7 μ longiore, loculo sup. rotundato inferiori ad basim angustato, tunica tenui incolori 1 μ cr.; poris germ. 1-2 in quoque loculo ad septum aproximatis, vel unum in loculo superiori apicali.

Hab. in foliis caulibusque non modificatis Juniperi sinensis, Elm City Nursery Westwille Conn., Amer. bor.

13. **Gymnosporangium bermudianum** Earle in Seym. et Earle, Econ. Fg. n. 249 (1893), Sydow. Ured. III p. 75 t. III f. 39. — Stat. aec. *Aecidium Bermudianum* Farl., Bot. Gaz. XII (1887) p. 206, Syll. Fung. VII p. 825. — Aecidiis in gallis globosis v. subreniformibus 6-12 mm. diam. rufo brunneis ortis, cylindraceis 0,8-1,5 mm. altis, 0,1-0,3 mm. lat., mox et saepe profunde laceratis; cellulis e facie obvatis, 50 75 ≈ 18-25 e latere lineari-rhomboideis 15-18 μ cr., pariete exter. tenui levi, 1,5 μ cr., inter. 3-5 μ cr. et papillis elongatis rugoso; aecidiosporis subglobosis v. angulato globosis, verruculosis, castaneo-brunneis, 18-28 ≈ 16-23, episporio 1,5-2,5 μ cr.; teleutosoris in iisdem gallis evolutis, paucis, irregulariter dispositis, pulvinatis, humilibus, rotundatis 0,4-0,7 mm. diam. obscure cinnamomeo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis, utrinque rotundatis v. leniter attenuatis, medio 1-septatis et leniter constrictis, cinnamomeo-brunneis, 34 50 ≈ 18-25, episporio 1 μ crasso, quaque cellula poris germinat. duobus, prope septum positis praedita; pedicello cylindraceo, hyalino. 2840

Hab. aecidia et-teleutosp. in ramis junioribus Juniperi barbadensis, bermudianae, lucayanae, virginianae, in America bor. australiori, ins. Bermuda et Bahamas. — Unica hucusque generis species autoica (aecidiosporae et teleutosporae in eadem matrice).

14. **Gymnosporangium nootkatense** (Trelease) J. C. Arthur, Amer. Journ. of Bot. III, 1916, p. 44. — Aecidiis (*Aecid. Sorbi* Arthur, 1916 Syll. XXI p. 759); uredosoris (*Uredo nootkatensis* Trelease 1904, Syll. XVII p. 452; *U. Chamaecyparidis-nutkaensis* Tubeuf 1914, Natur. Zetschr. f. Forst.-Landw. 2-, p. 91); teleutosoris non visis; teleu- 2841

tosporis uredosoris immixtis ellipsoideis, 2-loculoribus, 42-48 ≈ 23-29, infra angustatis supra rotundatis v. angustatis, septo non v. leniter constrictis, tunica pallide flavo-citrina, uniformiter 1-1,5 μ cr., levi, poro germ. singulo in quoque loculo septo approximato praeditis; pedicello hyalino 5-7 cr. sporam aequante v. duplo longiore.

Hab. aecidia in Malo rivulari, Sorbo occidentali, scopulino et sitchensi, Alaska, Columbia Brit, Washington, uredo-et teleutosp. in foliis Chamaecyparis nootkatensis, Alaska et Oregon, Amer. bor.

15. **Gymnosporangium fraternum** Kern, Bull. N. Y. Bot. Gard. VII (1911) p. 439, Syd. Ured. III p. 19. — *G. biseptatum* Ell. var. *foliicolum* Farl in Ellis North Amer. Fg. n. 1479 (1885). — ? *Gymn. Bonanseae* Trotter, Contrib. alla conoscenza delle galle dell'America del Nord in Boll. Lab. Zool. gen. ed agr. Portici v. V, 1910, p. 122.— Teleutosoris foliicolis, sparsis, solitariis, ovatis, $^3/_4$ 2 mm. diam., pulvinatis, epidermide rupta cinctis, castaneo-brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, apice rotundatis, medio 1-septatis et vix vel leniter constrictis, basi plerumque attenuatis in maturitate cinnamomeo brunneis, 38-48 ≈ 16-20, episporio 1,5 2 μ ad apicem 3-5 μ crasso, quaque cellula poris germinationis duobus prope septum positis praedita; pedicello cylindraceo, hyalino, usque 150 μ longo. 2842

Hab. teleutosporae in foliis Chamaecyparis thyoidis, in America bor. or.

16. **Gymnosporangium transformans** Kern, Bull. N. Y. Bot. Gard. VII, 1911, p. 58; Sydow, Ured. III p. 58 t. III f. 28.— Aecidiis hypophyllis, ramicolis v. fructicolis (*Roestelia transformans* Ell. (Aecid.), *Aecidium transformans* Parzschke) plerumque gregariis, subinde solitariis v. paucis tantum aggregatis in projectionibus gallaeformibus 1-2 mm. altis rufo-brunneis basi plus minus connexis ortis, primo cylindraceis, 2-2,5 mm. altis, 0,2-0,4 mm. diam., mox tenuiter usque ad basim fimbriatis; cellulis contextus plerumque tantum e latere visis longissimis et angustis, in aqua varie curvulis v. spiraliter tortis, 150-350 ≈ 12-18, pariete exteriore levi 2-3 μ cr., interiore 4-6 μ cr. densiuscule verrucoso, parietibus lateralibus introrsum versus papillis rotundatis v. leniter irregularibus obsitis; aecidiosporis globosis v. subglobosis, subtiliter verruculosis, brunneolis, 18-22 μ diam., episporio 1,5-2,5 μ cr.; teleutosporis adhuc ignotis. 2843

Hab. aecidia in foliis, ramis fructibusque Aroniae arbuti-

f o l i a e, in America bor. orient.

17. **Gymnosporangium tubulatum** Kern, Bull. N. Y. Bot. Gard. VII, 1911, p. 451, Sydow, Ured. III p. 37, t. II f. 17. — Aecidiis plerumque hypophyllis, maculis leniter incrassatis insidentibus in greges irregulares dense dispositis, cylindraceis, apice acutis, 2-4 mm. altis, 0,2-0,4 mm. latis, firmis, apice leniter incisis, tandem etiam in parte inferiore rimose dehiscentibus, flavidis v. flavo-brunneolis; cellulis contextus e facie visis oblongo-fusiformibus, 48-80 ≈ 18-26 e latere visis oblongis, 16-24 μ cr., pariete exteriore levi tenui 1-1,5 μ cr., interiore 5-6 μ crasso papillis elongatis irregularibus variae longitudinis densiuscule obsito, parietibus lateralibus aeque ac interiore rugosis et 5-6 μ cr.; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, subtiliter verruculosis, dilute castaneo brunneis, 20-28 ≈ 18-22, episporio 1,5-2,5 μ cr.; teleutosporis adhuc ignotis. 2844

Hab. aecidia in foliis C r a t a e g i D o u g l a s i i, C. W i l l i a m s i i, in Montana, America bor.

18. **Gymnosporangium orientale** Syd., Ured. III p. 22 (1912), t. I f. 5. — Aecidiis fructicolis v. rarius ramicolis plerumque fructus totos aequaliter densiuscule occupantibus, longe cylindraceis, firmis, 1-2 cm. altis, 0,2-0,35 mm. latis, primo apice acute clausis, dein apice dehiscentibus et superiore tantum parte laceratis, tubulose permanentibus, raro hinc inde etiam ad latera parum laceratis, ochraceo-flavis; cellulis contextus e facie visis linearibus, 100-155 ≈ 22-32, e latere visis linearibus v. lineari-oblongis 17-26 μ cr., pariete exteriore 1,5-2,5 μ crasso levi, interiore et lateralibus 6-8 μ cr., papillis rotundatis v. leniter irregularibus variae magnitudinis densiuscule rugosis; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, dense subtiliterque verruculosis, dilute cinnamomeo-brunneis, 25-40 ≈ 21-28, episporio 3 μ cr.; teleutosporis adhuc ignotis. 2845

Hab. in fructibus ramisque C r a t a e g i A r a r e l l a e (typus), I n s e g n a e et sp. aff., in Graecia, Thessalia, Rossia austr., Asia Minori, Persia. — *G. clavariaeformi* (Jacq.) DC. affinis.

19. **Gymnosporangium clavariaeforme** (Jacq.) Rees. - Syll. VII p. 737 pp. — f. **longissima** Montemartini, Riv. Patol. Veget. t. 10, Pavia 1920, p. 125. — *Roestelia lacerata* (Sow.) Mer. f. *longissima* (Montemartini) Trott. — A typo differt pseudoperidiis Roesteliae 14 mm. long., aecidiosporis 22-28 μ cr. demum brunneis. 2846

Hab. in fructibus et foliis C r a t a e g i O x y a c a n t h a e, Vallombrosa Firenze, Italia Centr.

20. **Gymnosporangium spiniferum** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, 2847

p. 78; Sydow, Ured. III p. 24, t. I fig. 8. — Aecidiis hypophyllis, maculis decoloratis insidentibus, paucis in greges minutos 1-3 mm. diam. laxiuscule dispositis, 1-3 mm. altis ca. 0,2 mm. latis, cylindraceis, tandem apice plus minus profunde laceratis, albido-flavis; cellulis contextus e facie visis late lanceolatis, 52-95 ≈ 25-40 e latere visis oblongis, pariete exteriore ca. 3 μ cr. laxe spinuloso, interiore et parietibus lateralibus 7-9 μ cr. et papillis acutis longissimis spiniformibus usque 10 μ long. dense obsitis; aecidiosporis globosis v. subglobosis, subtiliter denseque verruculosis, flavis vel sordide flavis, 18-23 μ diam., episporio 3-3,5 μ cr.; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. aecidia in foliis Cydoniae vulgaris, in Japonia (SAKURAI). — Ob cellulas peridiales longe aculeatas distinctissima species.

21. **Gymnosporangium Yamadae** Miyabe, Bot. Mag. Tokyo XVII, 1903, p. (34), Syd., Mon. Ured. III p. 64, t. III f. 30. — Aecidiis hypophyllis, maculis decoloratis incrassatulis insidentibus, in greges 3-6 μ diam. dense dispositis, primo tubulosis, 1-3 mm. altis 0,1-0,3 mm. latis, dein usque ad basim laceratis v. fimbriatis; cellulis contextus e latere visis lineari-rhomboideis, 55-105 ≈ 18-25, pariete exteriore levi tenui 1-1,5 μ cr., interiore 3-4 μ cr. papillis minutis plerumque ovatis verruculoso, parietibus lateralibus 3-4 μ cr. et aeque ac interiore verruculosis; aecidiosporis globosis, subglobosis usque ellipsoideis, subtiliter verruculosis, brunneis, 19-26 ≈ 17-22, episporio 1,5-2,5 μ cr.; teleutosporis adhuc ignotis. 2848

Hab. aecidia in foliis Piri Mali, P. spectabilis, Toringo in Japonia.

Subf. Phragmidieæ

HAMASPORA Körn. — Syll. VII p. 750; Sydow, Mon. Ured. III, 1912, p. 76.

1. **Hamaspora acutissima** Sydow, Ured. III, 1912, p. 80, t. IV f. 41, 2849
Phragmidium longissimum Mc Alp., Rusts of Australia t. XXXI f. 272, non Thüm. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutis, aurantiacis; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, verrucis acutis laxiuscule obsitis, flavidis, 19-26 ≈ 14-20, episporio ca. 2 μ cr., poris germinationis 5-6 praeditis; teleutosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, caespitosis, filiformibus, usque 6 mm. longis, ochraceis; teleutosporis cylindraceis, 3-5 septatis, plerumque 3-4

septatis, ad septa non v. leniter constrictis, cellula superiore plerumque multo longiore et longissima acutata membrana ibique incrassata et quasi apiculum proprium hyalinum acutum 20-35 μ longum formante, levibus, flavidis, 120-190 ≈ 16-25, quaque cellula poro germinationis unico praedita; pedicello longissimo, usque 800 μ longo, subpersistenti, 10-15 μ lato.

Hab. in foliis Rubi Rolfei [Rosaceae], in insulis Philippinis (F. D. Merrill), R. moluccani, Queensland, Australia et ins. Java. — Ab *H. longissima* (Thüm.) Koern. differt teleutosporis angustioribus magis septatis et praecipue conformatione apicis.

GYMNOCONIA Lagerh. — Syll. XIV p. 360, XVI p. 314, XVII p. 395.

1. **Gymnoconia Alchemillae** Baccarini, F. Etiop. II n. 53, Ann. di Bot. XIV, 1917, p. 127. — Uredosoris hypophyllis, bullatis, diu epidermide tectis 352 μ et ultra latis, confluentibus, in sicco albidis; uredosporis subhyalinis, rotundis 16-18 μ cr., minutissime punctulato-scabris; spermogoniis pallide melleis, hypophyllis, sparsis, ad μ 250 latis, 63 μ altis, discoideis epidermide tectis; spermatiis rotundis hyalinis 2-3 μ. latis; teleutosoris hypophyllis sparsis, adhuc minutis punctiformibus, raris; teleutosporis breviter pedunculatis, utrinque rotundatis ad septum non constrictis episporio undique aequaliter subtili levi, 24-25 μ cr. 2850

Hab. in Alchemilla pedata [Rosaceae], Entotto Scioa, Etiopia, Africa trop. (Negri).

2. **Gymnoconia Patouillardi** Trotter nom. n., *G. Alchemillae* Patouillard, Bull. Soc. Myc. de Fr., XXXIV, 1918, p. 87, non Baccarini 1917. — Aecidiis caeomaeformibus, hypophyllis, aurantiacis, bullatis, confluentibus, subepidermicis, quandoque totum folium occupantibus, demum nudis aparaphysatis; aecidiosporis rotundatis v. ovoideis, parum coloratis, minute asperulis, 18-24 ≈ 18; teleutosoris parcis, parvis, brunneis; teleutosporis pallide rubris, ellipsoideis, apice rutundato-obtusis, levibus, parietibus tenuibus, aequalibus, apice non incrassatis, medio vix constrictis, circ. 60 ≈ 27; pedicello loculum infer. subaequante sed saepe breviori. 2851

Hab. in foliis Alchemillae sp. [Rosaceae], in Ins. Madagascar (Viguier).

PHRAGMIDIUM Link. — Syll. VII p. 742, IX p. 315, XI p. 206, XVI p. 316, XVII p. 399, XXI p. 724.

1. **Phragmidium Duchesneae** (Arth.) Syd., Ured. III p. 93 (1912), *Kühneola Duchesneae* Arth. in North Amer. Fl. Ured. p. 185 (1912).— Pycnidiis plerumque epiphyllis, in greges 0,2-0,4 mm. diam. dispositis, saepe confluentibus, applanato-globosis, 90-140 μ diam. 45-55 μ altis; aecidiis plerumque epiphyllis, pycnidia circumdantibus, aggregatis, subinde annulatim confluentibus, plerumque aparaphysatis; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, dense minuteque echinulato-verruculosis, 15-22 ≈ 13-17, episporio 1 μ crasso; uredosoris hypophyllis, sparsis minutis, $^1/_2$-$^3/_4$ mm. diam. mox nudis, pulverulentis, epidermide rupta cinctis, pallide flavis; paraphysibus paucis, cylindraceis, rectis vel subrectis, 40-55 ≈ 8-12, hyalinis. tenuiter tunicatis, membrana 1 μ cr.; uredosporis globosis, subglobosis v. late ellipsoideis, dense minuteque echinulatis, 16-23 ≈ 13-17, episporio 1 μ cr., poris germ. 3 aequatorialibus inconspicuis praeditis; teleutosoris hypophyllis, sparsis, minutis, 0,2 0,5 mm. diam., mox nudis, pulvinatis, cinnamomeo-brunneis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, 2-4 septatis, ad septa non v. vix constrictis, apice rotundatis et modice vel magis incrassatis (5-10 μ), levibus, brunneis, deorsum pallidioribus, 50-80 ≈ 20-26, quaque cellula poro germinationis singulo apicali instructa, statim germinantibus, episporio 1,5-2 μ cr.; pedicello persistenti, crasso, hyalino v. superne leniter colorato, usque 80 μ longo. 2852

Hab. in foliis Duchesneae (Fragariae) indicae [Rosaceae], in America bor. or.

2. **Phragmidium Horkeliae** Garrett, Fungi Utahens. exs., n. 112 (1901), 2853
Syd., Ured. III p. 94. — Teleutosoris amphigenis, sparsis v. aggregatis, saepius confluentibus, 0,5-2 mm. diam., epidermide rupta cinctis, atris v. atro-brunneis; teleutosporis ellipsoideis v. oblongis, plerumque 1-septatis (raro continuis v. 2-septatis), ad septum non v. leniter constrictis, apice rotundatis v. raro acutiusculis, non v. lenissime incrassatis, inconspicue minute sparseque verruculosis, saepe sublevibus, brunneis, 35-50 ≈ 21-28 (unicellularibus 23-26 μ, 3-cellularibus 50-60 μ long.), episporio 2-3 μ, ad apicem usque 5 μ cr., quaque cellula poris germ. 2 instructa; pedicello hyalino, crasso, flexuoso, aequali, persistenti, usque 150 μ longo.

Hab. in foliis Horkeliae Gordoni (= Ivesiae Gordonii) [Rosaceae], Utah, Amer. bor.

3. **Phragmidium Sanguisorbae** (DC.) Schr. — Sacc., Syll. VII, p. 742 — 2854
var. **longipes** Sacc. et Trott., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 413. — A typo recedit pedunculo longiore (30-80 μ) paullo graciliore (9-12 μ),

teleutosporis saepe 2-3 locularibus tunica crassiori praeditis, 3 4 μ, apice saepe usque ad 6 7 μ cr

Hab. in foliis Poterii verrucosi [Rosaceae], Uadi Lebda prope Lebda, Uadi Acacia prope Cussabat, Ain Mimuna prope Casa Garian, Tripolitania, Africa bor

4 **Phragmidium Rosae rugosae** Kasai, Trans. Sapporo Nat Hist Soc. III 1910 p. 33, t 1 f 6, Syd Ured III p 123, t V f 52 — Aecidiis in petiolis, ramis fructibusque pustulas magnas efformantibus in foliis ipsis hypophyllis et minoribus, saepe deformationes efficientibus, aurantiacis, paraphysibus clavatis v. clavato capitatis hyalinis usque 60 μ long et 10 18 μ latis cinctis; aecidiosporis globosis, late ellipsoideis v angulatis, minute verrucosis, aurantiacis, 20 24 ≈ 18 22, poris germinationis 3 4 praeditis, uredosoris hypophyllis, sparsis v aggregatis, minutis v mediocribus, flavis, 0,5 1,5 mm diam, paraphysibus linearicylindraceis plerumque leniter curvatis usque 60 μ long cinctis, uredosporis globosis, subglobosis v angulatis, subtiliter breviterque echinulato verruculosis, flavis, 18 24 ≈ 16 22, episporio 2,5 3 μ cr, poris germ 4 5 instructis; teleutosoris hypophyllis, sparsis v aggregatis, minutis, brunneis v. castaneo brunneis (haud atris), teleutosporis cylindraceis, 6 10 septatis (subinde 3 5 septatis), ad septa non constrictis, apice papilla obtusa flavida brevi 4 6 μ longa auctis, verrucosis, flavo-brunneis, 70 128 ≈ 28 32, episporio 4 7 μ crasso, quaque cellula poris germ 3 instructa; pedicello apice dilute flavido, deorsum plus minusve incrassato (usque 15 μ), 100 180 μ longo 2855

Hab in foliis, petiolis, ramis fructibusque Rosae rugosae [Rosaceae], in Japonia.

5. **Phragmidium Yezoense** Kasai, Trans of the Sapporo Nat Hist Soc. III, 1910, p 35, t 1 f 7, Sydow, Ured III p 126 t V f 55 — Teleutosoris in petiolis magnis aggregatis saepe elongatis, in foliis hypophyllis dense sparsis v. aggregatis, minutis, atris; teleutosporis fusiformibus, subcylindraceis v subclavatis, 4 9 septatis, ad septa non constrictis, apice papilla flavida v. subhyalina 6 10 μ longa auctis 72 108 ≈ 25 30, verrucosis, obscure brunneis, episporio 3,5-5 μ crasso, quaque cellula poris germinationis 2 3 instructa; pedicello superne dilute flavido, deorsum incrassato (16 μ crasso) usque 150 μ longo. 2856

Hab. in foliis petiolisque Rosae rugosae, in Japonia.

6 **Phragmidium Rosae-pimpinellifoliae** Diet., Hedw XLIV (1905) p. 339; Syd. Ured III p. 112, *Caeoma exitiosum* Syd. in Ann. Mycol I 2857

p. 252 et Syll. Fung. XVII, p. 458 (st. caeom.). — Pycnidiis plerumque caulicolis gregariis, exiguis, 50-120 diam. 15-30 μ altis, melleis; aecidiis in ramis, petiolis, nervis foliorum fructibusque evolutis et pustulas magnas vivide aurantiacas usque 10 cm longas efformantibus; paraphysibus mox nullis, mox plus minus numerosis erectis, cylindraceis v. subclavatis, 30-50 ⋇ 10-15, ubique tenue tunicatis; aecidiosporis globosis, subglobosis, ellipsoideis v. ovatis, minute verruculosis, aurantiacis, 18-27 ⋇ 15-20, episporio c. 2 μ cr., poris germ. 6-8 instructis; uredosoris hypophyllis, sparsis, perexiguis, 0,1 mm. diam., aurantiacis, paraphysibus numerosis cylindraceis v. sursum leniter dilatatis curvatis hyalinis 30-50 ⋇ 8-12 ubique tenue tunicatis cinctis; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, minute verruculosis, aurantiacis, 18-25 ⋇ 16-20, episporio 2-2,5 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, sparsis, perexiguis, 0,1 mm. diam., obscure brunneis; teleutosporis ellipsoideo-oblongis usque cylindraceis, 5-7-septatis, ad septa non constrictis, apice in papillam dilutiorem v. hyalinam usque 20 μ longam productis, basi rotundatis, dense verrucosis, dilute castaneo-brunneis, 70-115 ⋇ 25-34, cellula superiore paullo longiore, episporio 4-7 μ cr., poris germ. 2-3 in quaque cellula instructis; pedicello persistenti, hyalino, sporam aequante v. superante, basi incrassato (usque 25 μ).

Hab. in foliis, petiolis, ramis fructibusque Rosae pimpinellifoliae, R. rubiginosae, in Germania, Austria, Hungaria, Serbia, Gallia, Suecia, Rossia, R. hemisphaericae (?), luteae (?), pimpinellifoliae, rubiginosae, in America bor. — *Phr. disciftoro* proximum.

7. **Phragmidium Rosae-sempervirentis** Maire, Bull. Station Rech. Forest. Nord Afrique t. I, 1916, p. 128, fig. 4. — Spermogoniis epiphyllis, rarius hypophyllis, applanatis, aggregatis, confluentibus, pallide melleis, 80-400 latis, 50-70 μ altis, cuticula tectis; spermatiis ellipsoideis v. ovoideis, levibus, 4-5 ⋇ 2,5-3; aecidiis (caeomatibus) hypophyllis, rotundatis, 200-400 μ diam. (rarius nervi-rachidi, petioli, v. ramicolis, elongatis, 1-3 mm. longis), sparsis v. aggregatis confluentibusque, applanatis, aurantiacis; paraphysibus nullis; aecidiosporis breviter catenulatis, subglobosis v. ellipsoideis, 19-22 ⋇ 13-18, episporio hyalino, dense verruculoso, 2 μ crasso, contentu oleoso, aurantio-luteo; teleutosoris in ramis annotinis evolutis, nunquam foliicolis, gregariis confluentibusque, plagas bullatas, atras, elongatas, plus minusve pulveraceas, 1-4 cm. longas, efformantibus; teleutosporis cylindraceis 5-7-septatis, ad septa haud constrictis, 2858

brunneis, verrucis hyalinis inaequalibus densiuscule obsitis, utrinque rotundatis, apice apiculo hyalino 2-5 μ longo auctis, 70-100 (sine apiculo) ≈ 22-28; episporio 3-4 μ crasso; cellulis singulis poris germinationis 2 praeditis; pedicello persistenti, flexuoso teleutosporam subaequante, apice dilute brunneolo circiter 8 μ crasso excepto hyalino, basi usque ad 12-14 μ fusiformi-incrassato et oblique striatulo.

Hab. in Rosa sempervirenti, Algeria, Africa bor.

8. **Phragmidium egenulum** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 263; Sydow, Ured. p. 124. t. V fig. 53. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, flavidis; paraphysibus clavatis vel clavato-capitatis, hyalinis, 30-50 μ long., 8-15 μ latis; uredosporis globosis, subglobosis v. late ellipsoideis, minute verruculosis, 17-20 ≈ 15-18, episporio 1-5 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, atris; teleutosporis oblongis v. cylindraceis, utrinque rotundatis, apice papilla elongata usque 15 μ alta hyalina ornatis, 3-6-septatis, plerumque 4-5-septatis. ad septa non constrictis, verrucis majusculis dense obsitis, brunneis v. obscure brunneis, 50-72 (cum apiculo) ≈ 23-32, episporio 3-5 μ cr., quaque cellula poris germinationis 3 distinctis instructa; pedicello hyalino, persistenti, sporam aequante v. parum superante, parte basali incrassata (usque 20 μ). 2859

Hab. in foliis Rosae Webbianae, Verinag Kashmir, Indiae or. (E. J. BUTLER).

9. **Phragmidium Peckianum** Arth., North Amer. Fl. Ured. p. 164 (1912); Sydow, Ured. III p. 152. — *Uredo speciosa* (Peck) De Toni, Syll. VII p. 860. — Pycnidiis epiphyllis, in greges minutos dispositis, inconspicuis, pallide melleis, 120-160 μ latis 30-40 μ altis; aecidiis hypophyllis, plerumque aggregatis confluentibusque, minutis v. mediocribus, 0,5-1,5 mm. diam., pulvinatis, aurantiacis, paraphysibus curvatis clavatis, 55-80 ≈ 12-15 ubique tenue tunicatis hyalinis cinctis; aecidiosporis subglobosis v. ellipsoideis, densiuscule verruculosis, flavidis, 23-30 ≈ 19-24, episporio 1,5-2,5 μ cr.; uredosoris hypophyllis, sparsis v. aggregatis, minutissimis, $^1/_5$ - $^1/_3$ mm. diam., mox nudis, aurantiacis, paraphysibus numerosis valde curvatis cylindraceis v. subclavatis 40-80 ≈ 7-12 tenue tunicatis ad apicem leniter incrassatis hyalinis cinctis; uredosporis late ellipsoideis v. ovatis, dense verrucoso-echinulatis, pallide flavis, 20-26 ≈ 15-19, episporio 1,5-2 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, sparsis v. aggregatis, minutis, 0,2-0,4 mm. diam., confluendo majoribus, pulverulentis, atris; teleutosporis cylindraceis, 3-5 (plerumque 4-) septatis, ad 2860

septa non constrictis, apice papilla subhyalina 6-12 μ longa auctis, 60-90 ✻ 30-35, dense grossiusculeque verrucosis, brunneis, episporio 4-6 μ cr. quaque cellula poris germ. 3 instructa; pedicello persistenti, hyalino, summo apice tantum dilute colorato, usque 130 μ longo, deorsum incrassato (20-30 μ).

Hab. in foliis Rubi (Oreobato) deliciosi, R. neomexicani [Rosaceae], in Colorado, Arizona, New Mexico, America bor.

10. **Phragmidium Rubi-fraxinifolii** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 107. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, punctiformibus, aurantiacis, dein expallescentibus, paraphysibus clavatis curvatis hyalinis 35-50 μ longis 8-13 μ latis ubique tenue tunicatis cinctis; uredosporis ovatis, ellipsoideis v. anguste piriformibus aut oblongis, dense breviterque echinulato-verruculosis, flavidis, 16-24, ✻ 10-15, episporio 1-1,5 μ crasso; teleutosporis ignotis. 2861

Hab. in foliis Rubi fraxinifolii Poir.. Insula Formosa (R. SUZUKI).

11. **Phragmidium Rubi-geoidis** Cotton, Journ. Linn. Soc. Bot. 43., 1915, p. 225, *Phr. incrassatum* Criè, non Link. — Uredosoris epiphyllis angustis, minutis, 300-500 μ diam., interdum confluentibus, bullatis, aurantiaco-flavis, profunde immersis dein excidentibus; uredo sporis ovatis v. oblongis, 15-25 ✻ 12-15, flavidis, basi excepta acute echinulatis, aparaphysatis; teleutosoris ignotis. 2862

Hab. in foliis Rubi geoidis, Roy Cove, Ins. Falkland (Mrs. VALLENTIN.)

12. **Phragmidium Rubi-japonici** Kasai, Trans. Sapporo N. H. Soc. III, 1910, p. 40 t. I f. 13; Syd., Mon. Ured. III p. 148, t. VI f. 63.— Teleutosoris hypophyllis, sparsis minutissimis, pulverulentis, atris; teleutosporis cylindraceis, 5-8 (rarius usque 10-) septatis, ad septa non constrictis, apice papillula acuta subhyalina usque 11 μ alta auctis, 65-120 ✻ 20-28, verrucis grossis hyalinis dense obsitis, obscure brunneis, episporio 3,5-4 μ cr., quaque cellula poris germinationis 3-4 instructa; pedicello superne leniter flavidulo, 60-110 μ longo, basi incrassato (usque 16 μ). 2863

Hab. in foliis Rubi japonici, in Japonia. — *Phr. Rubi-idaei* proximum.

13. **Phragmidium assamense** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 264; Sydow, Mon. Ured. III p. 150. — Uredosoris hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, sparsis, rotundatis v. irregularibus, usque 1 mm. diam., aurantiacis; paraphysibus numerosis clavatis usque ca- 2864

pitatis, 35-60 μ long., superne usque 25 μ latis hyalinis; uredosporis globosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, minute remotiusculeque echinulatis, 17-22 ≈ 15-18, episporio 1-1,5 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, sparsis v. aggregatis, minutis, atris, pulverulentis; teleutosporis cylindraceis, 4-6-septatis, ad septa non constrictis, apice rotundatis, epapillatis, rarissime humillime papillatis, 60-100 ≈ 25-31, verrucis minutis deciduis densiuscule obsitis, in maturitate sublevibus, brunneis, episporio 2-4 μ crasso, quaque cellula poris germinationis 2-3-instructa; pedicello persistenti, hyalino, crasso, usque 120 μ longo, superne 15 μ crasso.

Hab. in foliis Rubi lasiocarpi, Maymyo Burma, Indiae or. (C. J. BUTLER).

14. **Phragmidium burmanicum** Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 264; Mon. Ured. III p. 136. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, flavo aurantiacis; paraphysibus clavatis usque capitatis, hyalinis, curvatis, 40 60 ≈ 10 18; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, flavidis, 16-19 ≈ 15-17, episporio 1,5 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, sparsis, minutis, obscure brunneis; teleutosporis oblongo-cylindraceis, 2-3 septatis, plerumque 3-septatis, ad septa constrictis, apice rotundatis, epapillatis, lenissime incrassatis, 38-52 ≈ 20 25, levibus, dilute brunneis, statim germinantibus, episporio ca. 2 μ cr., quaque cellula poris germinationis 2-3 instructa; pedicello hyalino, persistenti, sporam circiter aequante, 12-18 μ cr. 2865

Hab. in foliis Rubi lasiocarpi, Maymyo Burma (E. J. BUTLER).

15. **Phragmidium Rubi-Sieboldii** Kawagoe, Bull. Kagoshima Imp. College Agric. and Forest., t. V, 1916, p. 201, cum tab.; Mycologia 1919, p. 152. — Teleutosoris hypophyllis elongatis, flavo-aurantiacis, conspicuis e venis sericeo prominentibus erumpentibusque, maculis epiphyllis brunnescentibus margine parum definito; teleutosporis elongato-lanceolatis conspicue longeque pedicellatis, plerumque 5-locularibus, apicem versus angustato-acuminatis 136-221 ≈ 15,6, loculo terminali majori ad septum constricto, levibus, flavo-aurantiacis, 136-221 ≈ 15,6, tunica 2 μ cr., pedicello usque ad 2 mm. longo, tunica crassiore praedito (3 μ cr.), levi hyalino. 2866

Hab. in foliis Rubi Sieboldi, Toso, Nakagôriu, Kagoshima-gun, Kagoshima-ken, Japonia (K. TOYOHIRA).

16. **Phragmidium alaskanum** (Arth.) Syd., Ured. III p. 155 (1912), *Earlea alaskana* Arth., North Am. Fl. Ured. p. 176 (1912). — Aecidiis 2867

amphigenis, indefinitis, irregularibus, ad nervos et caules elongatis, bullatis, 0,5-1,5 mm. longis, 0,3-0,5 mm. latis, saepe in greges irregulares confluentibus, tandem nudis, pulverulentis, epidermide rupta cinctis, flavidis; paraphysibus peripbaericis, numerosis, leniter incurvis, cylindraceis v. clavatis, 50-65 μ long. 10-13 μ latis, hyalinis, membrana tenui 1-1,5 μ crassa, ad apicem 4-6 μ crassa; aecidiosporis ellipsoideis, dense grossiusculeque verrucosis, subhyalinis, 20-28 ≈ 15-20, poris germ. indistinctis sparsis instructis; teleutosoris hypophyllis; teleutorporis (paucis tantum visis) cylindraceis, 5 7 (plerumque 6-) septatis, ad septa non vel leniter constrictis, apice papilla conica 5-10 μ longa auctis, inaequaliter minuteque verrucosis, atro brunneis, 79-108 ≈ 26-30, quaque cellula plerumque poris germinationis 3 instructa, episporio 2,5-3,5 μ crasso; pedicello sporam aequante vel dimidio superante, sursum leniter colorato, aequaliter cylindraceo, 7-9 μ cr.

Hab. in foliis R u b i s t e l l a t i , Disenchantment Bay, Alaska Americae bor. (W. TRELEASE).

XENODOCHUS Schlecht. — Syll. VII p. 750.

1. **Xenodochus minor** Arth., N. Am. Fl. Ured., 1912 p. 182, *Phragmidium minus* (Arth.) Syd., Ured. III p. 158 (1912).— Teleutosoris amphigenis v. caulicolis, rotundatis v. elongatis, 2-5 mm v. ultra longis, $^3/_4$-1,5 mm. latis, saepe confluentibus, pulvinatis, mox nudis, epidermide rupta cinctis, atro-brunneis; teleutosporis cylindraceis v. subinde subclavatis, saepe curvatis, 2-6 (plerumque 5-) septatis, ad septa leniter constrictis, levibus v. subinde ad apicem papilla una v. paucis minutis hyalinis obsitis, dilute castaneo-brunneis, ad basim saepe dilutioribus, 40-140 ≈ 16-21, loculis inferioribus subinde longioribus, quaque cellula poris germinationis duobus in superiore juxta septum oppositis praedita, cellula apicali poro singulo instructa; pedicello hyalino, brevi, 6-9 μ crasso. 2868

Hab. in foliis S a n g u i s o r b a e l a t i f o l i a e [Rosaceae], Karluk Kadiak Island Alaska, America bor. (W. T. HORNES).

FROMMEA Arthur, Bull. Torr. Bot. Club, 44, p. 503 (1917). — Cyclum evolutionis pycnidia, uredo-et teleutosoros complectens, autoicum; pycnidiis subcuticularibus caeteris soris subepidermicis. -- Pycnidia hymenio applanato praedita, filamentis ostiolaribus carentia. Uredosori paraphysibus paucis vel nullis praediti; uredosporae in pedicellum singulatim productae, pallidae, poris indistinctis saepius

aequatorialibus. Teleutosori aparaphysati; teleutosporae liberae, pedicellatae, seriatim pluricellulares, raro unicellulares, coloratae, leves, in quaque cellula poro apicali unico praeditae. — A *Phragmidio* differt teleutosporis levibus nec tuberculatis, poro germinativo in quaque cellula unico apicali praeditis; aecidiis propriis nullis.

Huc pertinent *Phragmidium Tormentillae* Fuck., Syll. VII p. 744 et *Ph. Duchesneae* (Arth.) Syd., cnfr. supra pag. 820.

1. **Frommea Polylepidis** Arthur, loc. cit. p. 503. — Uredosoris (*Uredo Polylepidis* (Arth.) Sacc. et Trotter) hypophyllis, sparsis, discoideis vel oblongis, 80-160 μ diam., mox nudatis, pulverulentis, sordide albis, aparaphysatis; uredosporis obovatis vel ellipsoideis; 19-25 ≈ 10-16, episporio e pallide luteo subhyalino, 1-2 μ crasso, aequaliter et moderatim verrucoso-echinulato, poris haud bene distinctis. Teleutosporae adhuc ignotae. 2869

Hab. in foliis Polylepidis sp. [Rosaceae], Corazon Ecuador, Amer. centr.

KUNKELIA Arthur, in Bot. Gazette LXIII, p. 504 (1907). — Pycnidia subcuticularia, conica vel columnaria, hymenio applanato, filamentis ostiolaribus carentia. Teleutosori caeomoidei, subepidermici, erumpentes, applanati, ambitu plus minusve indeterminati, peridio seu paraphysibus carentes. Teleutosporae catenulatae, globulosae vel oblongae, continuae, episporio hyalino vel pallide colorato, verrucoso. Huc pertinent:

K. nitens (Schw.) Arth. = *Caeoma nitens* Schw. — Syll. VII p. 866.

K. Rosae gynnocarpae (Diet.) Arth. = *Caeoma Rosae-gymnocarpae* Diet. — Syll. XXI p. 786.

TRIPHRAGMIUM Link — Syll. VII p. 768, IX p. 318, XI p. 209, XVI p. 322, XVII p. 402, XXI p. 734.

1. **Triphragmium Jeffersoniae** (Naoumoff) Sacc. et Trott., *Triphragmiopsis Jeffersoniae* Naoumoff, Bull. Soc. Mycol. de Fr. 1914, p. 76, t. II, t. III fig. 11. — Pycnidiis nullis; aecidiis hypophyllis, 50-60 aggregatis, maculis orbicularibus parum incrassatis 2-5 mm. diam. flavis, superne obsoletis, sparsis, interdum confluentibus, insidentibus, saepe nervos sequentibus; aecidiis cupulatis, 275-350 μ, rarius 400 μ diam. 220-250 altis, margine recurvato flavescente; aecidiosporis angulato-globosis, dense et subtiliter echinulatis, hyalinis v. aurantiacis, 19-25 μ diam. episporio tenui; cellulis peridii 17-27 μ diam. echinulatis, hyalinis, pariete externo 6,9 μ crasso; 2870

teleutosoris hypophyllis, eisdem maculis insidentibus vel circum aecidiis dispositis, nec non petiolicolis, pustulas elongatas $^1/_2$-1 cm. longas nigras primo epidermide velatas efformantibus, matricem parum deformantibus; teleutosporis paraphysibus intermixtis, ambitu ellipticis vel ovoideis, ad septum vix vel parum constrictis, 3-cellularibus, brunneis, tota superficie tuberculis hyalinis 2,75 μ distantibus obsitis, episporio ca. 1,2 μ crasso, 41 ≈ 30, quaque cellporis germinationis duobus instructa; pedicello hyalino, sporam 1,5 superante, deciduo; paraphysibus clavatis vel cylindraceis 55-82 ≈ 5,5-10 hyalinis.

Hab. in foliis petiolisque Jeffersoniae dubiae B. et Hook. [Berberidaceae], prov. Austroussuriensi (Rossiae orient.) — Gen. *Triphragmiopsis* N. Naum. a gen. *Triphragmio* statu aecidiali presenti tantum differt.

2. **Triphragmium anomalum** W. Tranzschel in N. Naoumoff, Bull. Soc. Mycol. Fr. 1914, p. 78. — A *Tr. Ulmariae* (Sch.) Link. differt teleutosporis quadrilocularibus, statura majori et superficie magis verrucosa. 2871

Hab. in foliis (?.. Rosaceae cujusdam), in prov. Austro ussuriensi, loco? (Rossia orient.).

3. **Triphragmium Koelreuteriae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 55 fig. 1.— Teleutosoris praecipue hypophyllis, sparsis, minutis, $^1/_4$ $^1/_2$ mm. diam., rotundatis, pulverulentis, atris; uredosporis immixtis ellipsoideis, ovatis v. oblongis, laxiuscule echinulato verruculosis, pallide flavidis, 17-26 ≈ 15-18, episporio 1,5-2 μ crasso; teleutosporis ambitu subglobosis v. globoso-trigonis, ad septa leniter constrictis, 3-cellularibus, in maturitate atro-brunneis, opacis, processubus 10-20 brunneolis apice 2 3 furcatis usque 13 μ longis 2-2,5 μ cr. obsitis, 26-34 ≈ 24-28, quaque cellula poris germinationis 1-3 instructa; pedicello hyalino, persistenti, 30-45 ≈ 6-8, minute asperulo. 2872

Hab. in foliis Koelreuteriae paniculatae [Sapindaceae], Morioka, Japonia (G. YAMADA). — *Tr. clavelloso* Berk. et *Tr. Thwaitesii* Berk. et Br. proximum.

Subf. Uropyxideae

UROPYXIS Schroet. — Syll. VII p. 735, XI p. 204, XIV p. 358, XVI p. 313, XXI p. 614.

1. **Uropyxis quitensis** Lagerheim in J. C. Arthur, Bot. Gazette, 65 2873

1918, p. 464. — Uredo-et teleutosoris hypophyllis, paucis, pulveraceis, flavescentibus; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 23-24 ≈ 19-23, tunica hyalina v. subhyalina, minute denseque echinulata, tenui 1 μ cr., poris indistinctis; teleutosporis late ellipsoideis 21-26 ≈ 20-23, utrinque obtusatis v. praecipue arescendo plus minus depressis, septo non v. leniter constrictis, tunica pallide cinnamomeo-brunnea v. subhyalina, tenui 1-1,5 μ cr., levi, poris indistinctis sed apparenter lateralibus, pedicello brevi fragili plerumque plus minus oblique inserto.

Hab. in foliis Berberidis sp. [Berberidaceae], Quito Ecuador, America austr. (LAGERHEIM).

2. **Uropyxis Wootoniana** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42. (1915) p. 585. — 2874
Pycnidiis non visis; uredosoris hypophyllis, numerosis, sparsis, raro confluentibus, globoso-oblongis, 0,5-1 mm. longis, mox nudis, subpulverulentis, pulvinatis, pallide cinnamomeo-brunneis, aparaphysatis; uredosporis tereti-fusoideis vel ovato-fusiformibus, 35-45 ≈ 13-19, episporio pallide luteo vel hyalino, 2-4 μ cr., apice ad 5-9 μ incrassato, umbone hyalino praeditis, minute et crebre verrucosis, poris 8-12 in duas zonas aequatoriales dispositis; teleutosoris hypophyllis uredosoris similibus, theobrominis; teleutosporis late ellipsoideis, 23-27 ≈ 19-23, utrinque rotundatis, ad septum modice constrictis, tunica castaneo-brunnea 3-5 μ crassa, striis longitudinalibus parallelis ornata, poris lateralibus indistinctis; pedicello hyalino, tereti 3-5 μ cr., 145-165 μ longo, tunica crassa lumen, basi excepta, obliterante.

Hab. in foliis Berberidis haematocarpae [Berberidaceae], Organ et Guadalupe Mountains, New Mexico.

HAPLOPYXIS Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 105 (Etym. ab *haplos* simplex et *Pyxis*). — Teleutosporae 1-cellulares. Caeterum ut in *Uropyxide*.

1. **Haplopyxis Crotalariae** (Arth.) Sydow l. c., *Uropyxis Crotalariae* 2875
Arthur, Amer. Journ. of Bot. V, 1918 p. 429. — Uredosoris amphigenis oblongis v. irregularibus, latis 0,5-1 mm. long. mox nudis pulverulentis, cinnamomeo-brunneis, epidermide lacerata tectis v. cinctis; uredosporis ellipsoideis v. globosis, 23-30 ≈ 18-26; tunica e brunneo-aurata pallide flava, 2-2,5 μ cr. moderate echinulata, poris germ. 6-8, sparsis; teleutosoris plerumque epiphyllis uredosoris conformibus sed 0,1-0,2 tantum cr.; teleutosporis globosis 26-30 μ diam., septo nullo; membrana hygroscopica, parte interna firma obscure

castaneo brunnea, 2-2,5 μ cr., externa gelatinosa flavescenti, udore usque 5-6,5 μ cr., cuticula hyalina sparse verrucosa; pedicello brevi hyalino, late evanescenti.

Hab. in foliis Crotalariae maypurensis cultae et Crotalariae sp. [Leguminosae], in Guatemala pluribus locis, Amer. centr. (KELLERMANN). — Ob teleutosporas septo carentes praedistincta species.

XENOSTELE Sydow, Ann. Mycol., 1920, p. 178 (Etym. a *xenos* peregrinus, inusitatus, et *stele* columna). — Peridia elongata, aecidiiformia, e tuberculis lignosis gallaeformibus erumpentia, e cellulis firme conjunctis composita, pro sporis cellulas elongatas steriles gignentia. Teleutosori sub peridiis in eisdem gallis evoluti, profunde immersi. Teleutosporae bicellulares, coloratae, pedicellatae.

Huc pertinent sec. Sydow: *Aecidium echinaceum* Berk. et *Puccinia Litseae* (Pat.) Diet. et Henn.

DESMELLA Sydow, Ann. Mycol. 16., 1917, p. 241 (Etym. a *désmé* fasciculum). — Pycnidia et aecidia adhuc ignota; sori subepidermici, minutissimi per stomata erumpentes, sine peridio; uredosporae in apice hypharum per stomata fasciculatim erumpentium solitarie ortae, globosae, ellipsoideae v. ovatae, echinulato verrucosae, pallide v. saturatius flavae, poris germinativis distinctis, paraphysibus nullis; teleutosporae bicellulares, hyalinae, statim germinantes. Huc pertinent:

Uredo Anemiae Henn., Syll. XIV, p. 407.
Caeoma mbatobiense Speg., Syll. VII p. 865.
» *superficiale* Speg., » » » (= Uredo blechnicola Henn., Syll. XVII p. 458).
Uredo Gymnogrammes Henn., Syll. XIV p. 407.

CLEPTOMYCES J. C. Arthur, Bot. Gazette 65., 1918, p. 464. — Microformae; pycnidia subepidermica; pori germinativi 4 v. ultra; tunica externa teleutosp. hygroscopica, cuticula crebre verrucosa.

1. **Cleptomyces Lagerheimianus** (Diet.) J. C. Arth., *Puccinia Lagerheimiana* Diet. — Syll. XI p. 192. 2876

TRICELLA Long, Mycologia 1912, p. 282 (Etym. *tres* et *cella* ob teleutosporas triloculares). — Pycnidia et teleutosori tantum adsunt. Pycnidia conica periphysata. Teleutosori erumpentes aparaphysati,

teleutosporae liberae trasversim triloculares, membranae stratosae, interna firma colorata externa gelatinosa diaphana; pori germ. 3-4 in quoque loculo et laterales, pedicelli medio bulboso-inflati. — Genus inter *Phragmopyxim* et *Caliosporam* medium.

1. **Tricella acuminata** Long, l. c. p 282. — Caracteres generis; pycnidiis epiphyllis gregariis teleutosoris intermixtis, pallide brunneis subcuticularibus 70-75 μ latis 50-70 μ altis; periphysibus hyalinis 25-35 μ longis; teleutosoris amphigenis sed saepius epiphyllis e circularibus ellipsoideis saepe confluentibus, 0,5-4 mm. diam., brunneo-nigricantibus pulverulentis; teleutosporis ellipsoideis v. elliptico-ovoideis acuminatis basi rotundatis 50-75 ≈ 25-40, ad septa non constrictis, membrana interna atro-brunnea 3-4 μ crassa, externa gelatinosa hyalina sursum succinea, 4-7 μ crassa, verruculosa; pedicellis 50-100 ≈ 10-12, hyalinis deorsum succineis, bulbo 25-40 ≈ 20-30. 2877

Hab. in foliis C o u r s e t i a e g l a n d u l o s a e [Leguminosae] Sabina Cañon et Santa Catalina Mountains, circa 2000 m. alt., Arizona, Amer. bor. (LONG et HEDGECOCK). — Sec. Sydow (Ured. III p. 162) gen. *Phragmopyxi* adscribenda et tunc *Phr. acuminata* (Long) Syd. vocanda.

Fam. Melampsoraceae SCHROET. 1869.

Subf. Melampsoreae

MELAMPSORA Cast. — Syll. VII p. 586, IX p. 296, XI p. 183, XIV p. 287, XVI p. 1118, XVII p. 266, 464, XXI p. 601.

1. **Melampsora Periplocae** Miyake in Bot. Mag. Tokyo, XXVII (1913) p. 43, tab. 1 fig. 8-10. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, albidis, minutis, circ. 1 mm. diam., paraphysatis; uredosporis irregulariter sphaeroideis, plerumque angulosis, hyalinis, crasse tunicatis, minute granuloso-farctis, 16-23 μ diam., episporio hyalino, 3 μ cr., aculeolato; paraphysibus clavatis, hyalinis, crasse tunicatis, inaequalibus, 35-40 ≈ 12 20; teleutosoris hypophyllis, raro amphigenis, initio rufo-brunneis dein atro-brunneis, sparsis, 1-2 mm. diam., parum pulvinatis; teleutosporis, subcuticularibus, monostichis, cylindraceis, apice rotundatis vel truncatis, obscure luteis, intus minute granulosis, paucignttulatis, 28-38 ≈ 13-18, episporio levi, tenui fusco. 2878

Hab. in foliis P e r i p l o c a e sp., Tangshan prope Peking, China.

2. **Melampsora cingens** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 143.— Uredosoris hypophyllis, maculis orbicularibus 3-5 mm. diam. flavo-brunneis insidentibus, in greges maculam explentes laxe aggregatis, minutis, ca. $^1/_3$ mm. diam., diu peridio tectis, tandem medio poro rotundo v. irregulari apertis, flavis v. flavo-brunneolis; uredosporis globosis, ovatis v. piriformibus, apice plerumque plus minusve incrassatis (3-8 μ), aculeis laxe obsitis, flavidis, 28-38 ≈ 22-28, episporio 3-3,5 μ cr., paraphysibus nullis; teleutosoris hypophyllis eisdem maculis insidentibus, saepe soros uredosporiferos annulatim circumdantibus, minutis sed arcte aggregatis et tandem plus minus confluentibus crustaceisque, planis, atro-brunneis; teleutosporis oblongo-clavatis, apice rotundatis v. truncatis, plerumque leniter incrassatis (usquo 5 μ), flavo-brunneis, 28-40 ≈ 13-18. 2879

Hab. in foliis B r i d e l i a e sp., Guimaras Island ins. Philippin. (E. D. MERRILL).

3. **Melampsora Euphorbiae Gerardianae** W. Müll., Centr. f. Bakter. II 2880
Abt. 1906, XVII, p. 210, Syd., Mon. Ured. III p. 376. — Uredosoris amphigenis v. caulicolis, sparsis v. saepe circulariter dispositis, minutis, $^1/_2$-1 mm. diam., subinde confluentibus, pallide flavis; uredosporis globosis, subglosis v. ellipsoideis, laxiuscule echinulatis, intus flavidis, 18-23 ≈ 14-20; paraphysibus capitatis, apice 15-20 μ latis; teleutosoris subepidermicis, amphigenis, minutis, sparsis v. aggregatis, saepe confluendo majoribus, atro-brunneis v. atris; teleutosporis cylindraceo-prismaticis, apice leniter sed distincte incrassatis, flavo-brunneis v. brunneis, 40-65 ≈ 7,5-12.

Hab. in foliis E u p h o r b i a e C h a r a c i a e, d r a c u n c u l o i d i s, g r a e c a e, G e r a r d i a n a e, f a l c a t a e, m a c r o c a r p a e, m e g a l a n t a ë, o x y o d o n t h a e, Europa media et austr., Persia, India or.

4. **Melampsora Euphorbiae** (Schub.) Cast., Obs. Mycol. II, 1843, p. 18, 2881
Syd. Ured. III p. 378. St. ured. *Uromyces verrucipes* Vuill., Syll. XI p. 178 (teste Syd.). — Teste Sydow, huc pertinent etiam ut formae specificae: *M. Euphorbiae-Cyparissiae*, *Euphorbiae-Pepli*, *Euphorbiae-exiguae*, *Cyparissiae*, cnfr. Syll. XXI p. 604. — Aecidiis in foliis minutis usque $^1/_2$ mm., in caulibus majoribus usque 4 mm. long., aurantiacis, sine paraphysibus; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, dense verruculosis, 21-28 ≈ 19-24; uredosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, raro caulicolis, dense sparsis, non v. vix confluentibus, minutis v. minutissimis, flavis; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, plus minus dense echinulatis,

intus flavidis 15-22 ✱ 12,5-20; paraphysibus capitatis, ad apicem 15-20 μ latis; teleutosoris subepidermicis, amphigenis v. caulicolis, minutis v. confluendo majoribus, in caulibus elongatis, atro-brunneis v. atris; teleutosporis cylindraceo-prismaticis, apice non incrassatis, flavo-brunneis v. brunneis, 25-50 ✱ 7-15, episporio 1,5-3 μ cr.

Hab. in foliis caulibusque Euphorbiae akenocarpae, Cyparissiae, Esulae, exiguae, lucidae, palustris, Pepli, verrucosae, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia, Italia, Britannia, Dania, Suecia, Romania, Serbia, Aegypto.

5. **Melampsora monticola** E. B. Mains, Phytopath. VII (1917) p. 103.— 2882
Pycnidiis et aecidiis ignotis; uredosoris amphigenis et caulicolis, sparsis vel in circulum dispositis, circularibus vel oblongis, 0,2-2 mm. longis, subepidermicis, diu tectis, demum erumpentibus, pulverulentis, luteo-aurantiacis; paraphysibus paucis, capitatis, 32-58 ✱ 13-21, pariete hyalina 1,5-3 μ crassa, levi, stipite solido; uredosporis globosis, ellipsoideis vel obovatis, 16-29 ✱ 13-20, episporio hyalino, 1,5-3 μ crasso, minute et crebre echinulato, poris germin. obscuris; teleutosoris amphigenis vel caulicolis, circumcirca uredosoros circinantibus, circularibus vel oblongis, 0,1-1 mm. longis, subepidermicis, leniter prominulis, atro-brunneis; teleutosporis prismaticis, 27-56 ✱ 9-16, utrinque rotundatis, episporio pallide castaneo-brunneo, 1,5-2 μ crasso, ad apicem crassiore, 2-4 μ, et pallidiore.

Hab. in foliis caulibusque Euphorbiae robustae, in Colorado, Amer. bor.

6. **Melampsora liniperda** (Körn.) Palm, Svensk Bot. Tidskr. 1910 p. (5).— 2883
Ita vocanda *M. Lini* var. *liniperda* Körn. (Syll. VII, p. 588).—Teleutosporae 60-80 ✱ 6-8, non 35-50 ✱ 7-10 ut in *M. Lini.*

Hab. in foliis Lini usitatissimi, etiam in Suecia.

7. **Melampsora Hypericorum** (DC.) Schr.— Syll. VII p. 591 — f. **Hyperici-humifusi** Gonz. Fragoso, Butl. Instit. Catal. Hist. Nat., oct. 1920, Extr. p. 4. — A typo praecipue recedit statu uredosporico praesenti. 2884

Hab. in foliis Hyperici humifusi, Caldas de la Malavella, Gerona, Catalunia, Hispania (Font Quer)

8. **Melampsora lapponum** Lindfors, Svensk Bot. Tidskr. 1913 VII p. 48.— 2885
Caeomatosoris hypophyllis, solitariis; sporis rotundatis v. ellipsoideis 19-27 ✱ 18-20, membrana hyalina, 3 μ cr. dense et subtiliter verruculosa praeditis; paraphysibus nullis, cellulis inflatis epidermidi fissae adhaerentibus, sorum immaturum tegentibus; uredosoris hypophyllis, minutis, 1/4 mm. d.; uredosporis rotundatis v. ellipsoi-

deis, interdum subangulosis, 20 ≈ 15, flavidis; paraphysibus sursum inflatis, 15-30 μ, tenui-membranaceis; teleutosoris plerumque epiphyllis, epidermide tectis, $^{1}/_{4}$-$^{1}/_{2}$ mm. diam., atro-brunneis; teleutosporis prismaticis, 30-50 ≈ 6-12, membrana brunnea, non incrassata, apora.

Hab. aecidia in foliis V i o l a e e p i p s i l a e; uredosori et teleutosori in foliis S a l i c i s r e t i c u l a t a e, in Lapponia Lulensi.

9. **Melampsora Allii-fragilis** Klebh. in Pringsh. Jahrbüch. f. wissensch. Bot. XXXV, 1901, p. 671., Syd. Ured. III p. 373. — *Uredo Allii-fragilis* Arthur (1906). — *Caeoma Alliorum* Lk., *C. Allii-ursini* Wink. p. p., Sacc. Syll. VII p. 868. — Pycnidiis parum prominulis, lenticularibus, ca. 200 μ latis; aecidiis amphigenis v. caulicolis, maculis decoloratis insidentibus, sparsis v. aggregatis, epidermide fissa cinctis, usque 2 mm. long., 0,5-1 mm. latis, aurantiacis; aecidiosporis irregulariter angulatis v. ellipsoideis, rarius globosis, subtiliter verruculosis, 18-25 ≈ 12-19, episporio 1-2 μ cr.; uredosoris amphigenis, praecipue hypophyllis, in epiphyllo maculas flavo-rufas efficientibus, sparsis, minutis, $^{1}/_{8}$-$^{1}/_{3}$ mm. diam. epidermide fissa cinctis, rufo-aurantiacis; uredosporis ellipsoideis, ovatis v. oblongis, remote aculeato-verrucosis, ad apicem levibus, 22-33 ≈ 13-15, episporio usque 3 μ cr.; paraphysibus plerumque capitatis 50-70 μ longis superne 15-20 μ latis, stipite 3-5 μ cr., rarius clavatis et superne 10-15 μ tantum latis stipite usque 7 μ cr., membrana 3-5 μ cr.; teleutosoris amphigenis, plerumque epiphyllis, subcuticularibus, sparsis v. aggregatis, saepe per totam folii superficiem distributis, pulvinato-prominulis, $^{1}/_{4}$-1,5 mm. latis, brunneis, tandem atro-brunneis, nitidulis; teleutosporis irregulariter prismaticis, utrinque rotundatis, dilute brunneis, 30-48 ≈ 7-14, episporio ubique 1 μ cr. 2886

Hab. aecidia in foliis A l l i i a s c a l o n i c i, C e p a e, o l e r a c e i, P o r r i, s a t i v i, S c h o e n o p r a s i, u r s i n i, v i n e a l i s, uredo-et teleutosporae in foliis S a l i c i s f r a g i l i s, f r a g i l i s × p e n t a n d r a e, p e n t a n d r a e, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia.

10. **Melampsora americana** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 47., 1920, p. 465. — *Mel. arctica* Auctor. florae amer. nec Rostr. — Pycnidiis inter aecidia sparsis late conoideis v. hemisphaericis, flavescentibus v. pallide brunneis, subinconspicuis, 80-150 μ latis, 50-90 μ altis, eperiphysatis; aecidiis hypophyllis late sparsis et maculis flavescentibus insidentibus, ovatis v. oblongis, 0,3-0,8 mm. long., mox nudis pulveraceis primum aurantiacis dein pallide flavis, cuticula 2887

rupta cinctis; aecidiosporis globosis v. ellipsoideis 16-23 * 12-18, tunica hyalina 1,5-2,5 μ cr., crebre minuteque sed evidenter verrucosa; uredosoris hypophyllis irregulariter sparsis plerumque maculis flavis insidentibus, rotundatis, aliis minutis 0,1-0,2 mm. diam. pallidis, aliis 0,2-0,5 mm. diam. pulvinatis, e aurantiacis pallide flavis, epidermide rupta cinctis; paraphysibus capitatis v. clavato-capitatis supra 20-30 μ latis 30-60 μ long. membrana quandoque 4-5 μ cr. apice usque 6-9 μ, in paraphysibus clavatis tenuiori, hyalina, levi; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, parvis, 15-20 * 13-16, tunica hyalina 1,5-2 μ cr., minute crebreque verrucosa; teleutosoris hypophyllis sparsis irregulariter rotundatis, 0,2-0,4 mm. diam., rubro-brunneis, subepidermicis indehiscentibus; teleutosporis oblongis v. prismaticis utrinque rotundatis 30-32 * 7-12, tunica pallide brunnea, uniformiter crassa, 1 μ circ., levi.

Hab. status aecidiosporicus in Abiete balsamea, concolori, Nova Scotia, Wisconsin, Michigan, Colorado, uredo-teleutosporicus in Salice balsamifera, discolori, humili, monticola, pedicellari, Scouleriana, Wrightii, Nova Scotia, New York, Colorado, Wisconsin, Montana, New Mexico, Amer. bor.

11. **Melampsora Amygdalinae** Kleb. in Pringsh. Jahrb. wiss. Bot., XXXIV, 1900 p. 352, Syd. Ured. III p. 369. — ? *Mel. Castagnei* Thuem. p. p. (1879). — *Uredo Amygdalinae* Arth. (1906). — Pycnidiis parum prominulis, lentiformibus; aecidiis in ramulis et foliis junioribus evolutis, in foliis plerumque hypophyllis, usque 1 mm. longis, sed in greges 3-10 mm. longos dispositis confluentibusque, vivide aurantiacis; aecidiosporis globosis v. angulato-globosis usque ovatis, minute verruculosis, 18-23 * 14-19, episporio 2 μ cr.; uredosoris hypophyllis, in epiphyllo maculas decoloratas efficientibus, sparsis, minutis, ca. 0,5 mm. diam., rotundatis, aurantiacis; uredosporis ovatis usque oblongis, remote aculeato-verruculosis, ad apicem levibus, 20-40 * 11-18, episporio 1,5 μ cr.; paraphysibus capitatis, hyalinis 35-80 μ long. superne 10-18 μ latis, stipite 4-6 μ cr. v. etiam clavatis superne 10-15 μ latis et stipite 4-10 μ cr., membrana 2-5 μ lata; teleutosoris hypophyllis, subepidermicis, in greges minutos dispositis v. etiam folium totum obtegentibus, minutis, 1/3-0,5 mm. diam., primo rufo-brunneis, dein atro-brunneis; teleutosporis cylindraceis v. prismaticis, saepe irregularibus, utrinque rotundatis, flavo-brunneis, 18-50 * 7-14, episporio aequali 1 μ cr. 2888

Hab. in foliis ramulisque Salicis amygdalinae, pen-

t a n d r a e, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia, Dania, Suecia, Fennia.

12. **Melampsora Galanthi-Fragilis** Klebh. in Zeitch. f. Pflanzenkr. XII, 1092 p. 27, Syd. Ured. III p. 373. St. ured. *Caeoma Galanthi* Schröt., Syll. VII p. 866. *Uredo Galanthi-Fragilis* Arth. (1906). — Pycnidiis parum prominulis, lenticularibus, 80-100 μ altis 130-160 μ latis; aecidiis amphigenis, plerumque hypophyllis, maculis majusculis usque 1,5 cm. longis flavidis insidentibus, 1-2 mm. longis, sed aggregatis saepeque confluentibus, saepe pycnidia annulatim ambientibus, aurantiacis, epidermide fissa cinctis; aecidiosporis globosis, subglobosis v. angulatis, subtiliter verruculosis, 17-24 ≈ 12-19, episporio 1-2 mm. crasso; uredosoris hypophyllis, singulis etiam epiphyllis, maculis flavidis insidentibus, sparsis v. aggregatis, 0,5-1 mm. diam., epidermide fissa cinctis, rotundatis, aurantiacis; uredosporis ovatis, ellipsoideis, oblongis, piriformibus usque subclavatis, remote aculeato-verrucosis, ad apicem levibus, 25-38 ≈ 12-16, episporio usque 3 μ cr.; paraphysibus plerumque capitatis, 50-70 μ long., superne 17-23 μ latis, stipite 3-5 μ cr., membrana 2-5 μ cr.; teleutosoris plerumque epiphyllis, singulis etiam hypophyllis subcuticularibus, sparsis v. aggregatis, leniter prominulis, 0,25-1 mm. diam. obscure brunneis, parum nitidulis; teleutosporis irregulariter prismaticis, utrinque rotundatis, pallide brunneolis, 25-45 ≈ 8-15, episporio ubique 1 μ cr. 2889

Hab. aecidia in foliis G a l a n t h i n i v a l i s, uredo-et teleutosporae in foliis S a l i c i s f r a g i l i s, f r a g i l i s × p e n t a n d r a e, p e n t a n d r a e, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia. — *M. Allii-fragilis* proxima.

13. **Melampsora Humboldtiana** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII (1912) p. 28. — Maculis nullis vel minutis, indeterminatis, pallescentibus; uredosoris amphigenis, minutis, subpulverulentis, aurantiacis, 100-500 μ diam.; uredosporis ellipsoideis, 20-25 ≈ 12-14, episporio crasso hyalino vestitis, endoplasmate nubiloso-guttulato aureo farctis, paraphysibus marginalibus capitulo subgloboso 20 μ diam. crassissime tunicato cinctis; teleutosoris subsclerotiaceis, atro-ferrugineis; teleutosporis subcoalescentibus, cylindraceis, utrinque obtusissime rotundatis, 28 ≈ 4-5, levibus, fulvis, tenuiter tunicatis, non vel grosse 2-guttulatis. 2890

Hab. in foliis vivis S a l i c i s H u m b o l d t i a n a e, prope Montevideo et in ins. Ibicuy, Entre Rios, Argentina.

14. **Melampsora Laricis-epitea** Kleb., Zeitschr. f. Pflanzenkr. IX, 1899, 2891

p. 88; Syd., Mon. Ured. III p. 355. — ? *Mel. epitea* Thüm., Syll. VII p. 588 p. p. — Aecidiis hypophyllis, sparsis v. aggregatis aut seriatim dispositis, maculis flavidis insidentibus, rotundatis v. ellipticis, 0,5-1,5 mm. longis, pallide aurantiacis; aecidiosporis globosis, angulato-globosis v. ovatis, subtiliter verruculosis, 15-25 * 10-21, episporio 1,5-2,5 μ cr.; uredosoris amphigenis v. etiam tantum hypophyllis aut epiphyllis maculis flavidis plerumque insidentibus, minutis, 0,25-1,25 mm. diam., aurantiacis; uredosporis globosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, ubique remote aculeato-verrucosis, 12-25 * 10-18, episporio 1 1/3-3 μ cr.; paraphysibus plerumque capitatis, 35-80 μ long. superne 15-24 μ cr., stipite 3-4 μ cr., rarius clavatis, membrana 3-5 μ superne subinde usque 10 μ cr.; teleutosoris plerumque hypophyllis, subepidermicis, sparsis v. aggregatis, minutis, 0,25-1 mm. diam., sed saepe confluendo majoribus, flavo-brunneis, tandem atro-brunneis; teleutosporis prismaticis, rarius clavatis, utrinque rotundatis v. ad apicem leniter productis, dilute brunneis, 20-50 * 7-14, episporio ubique 1 μ cr.

Hab. aecidia in foliis Laricis deciduae, uredo et teleutosporae in foliis Salicis acutifoliae, arbusculae, auritae, auritae×viminalis, Capreae, Capreae×viminalis, cinereae, daphnoidis, dasycladi, fragilis, glabrae, grandifoliae, hastatae, Hegetschweileri, herbaceae, hippophaëfoliae, incanae, nigricantis, purpureae, purpureae×viminalis, reticulatae, retusae, serpyllifoliae, Smithianae, viminalis, Europa. — Sec. Cl. Klebahn in hac specie formae numerosae extant, quae in Sydow l. c. indicantur.

15. **Melampsora Laricis-pentandrae** Kleb. in Forstl. naturw. Zeitschr., 1897 p. 470; Syd., Ured. III p. 371 tab. XIV fig. 143. — *Uredo Laricis-pentandrae* Arth. (1906). — ? *Mel. Vitellinae* Thüm., Sacc. Syll. VII, p. 589 p. p. — Aecidiis intense aurantiacis; aecidiosporis angulato-globosis v. ovatis, subtiliter verruculosis, 18-26 * 13-20, episporio 1,5-2 μ cr.; uredosoris plerumque hypophyllis, solitariis epiphyllis, usque 1 mm. diam., vivide aurantiacis; uredosporis ovatis, oblongis v. subclavatis, crassiuscule remoteque aculeatis, ad apicem levibus, 26-44 * 12-16, episporio ca. 2 μ cr.; paraphysibus clavatis usque capitatis, 40-60 μ long. superne usque 22 μ latis; teleutosoris hypophyllis, subepidermicis, sparsis v. aggregatis et saepe totam folii superficiem plus minus dense obtegentibus, minutis, ca. 2892

0,5 mm. diam., saepe confluendo majoribus flavo-brunneis, tandem atro-brunneis; teleutosporis prismaticis v. cylindraceis, utrinque rotundatis, flavo-brunneis, 28-38 ≈ 6-11, episporio usque 1 μ cr.

Hab. aecidia in foliis Laricis deciduae, sibiricae, uredo-et teleutosporae in foliis Salicis pentandrae, fragilis, fragilis × pentandrae, in Germania, Austria, Helvetia.

16. **Melampsora Repentis** Plow., Zeitschr. f. Pfanzenkr. I, 1901, p. 131, Syd. Ured. III p. 358. St. ured. *Caeoma Orchidis* Wint. — Syll. VII p. 868.—Pycnidiis et aecidiis in Syll. l. c.; uredosoris hypophyllis, in epiphyllo maculas flavidas efficientibus, minutis, 0,25-0,50 mm. diam., sparsis v. aggregatis, intense aurantiacis; uredosporis globosis, subglobosis, ellipsoideis v. ovatis, ubique echinulato-verruculosis, 13-18 ≈ 12-14, episporio 1,5 μ cr.; paraphysibus plerumque capitatis, 40-70 μ long. superne 16-20 μ cr., pedicello 3-5 μ cr., membrana superne 2-5 μ cr.; teleutosoris hypophyllis, singulis etiam epiphyllis, subepidermicis, minutis, obscure brunneis; teleutosporis prismaticis, utrinque rotundatis, pallide brunneis, 16-48 ≈ 7-14, episporio ubique 1 μ cr. 2893

Hab. aecidia in foliis Orchidis angustifoliae, incarnatae, latifoliae, maculatae, masculae, militaris, sambucinae et verisimilite Gymnadeniae conopeae, Listerae ovatae, Ophrydis muscíferae, myoidis, Platantherae chloranthae, uredo-et teleutosporae in foliis Salicis repentis, rarius S. auritae, Europa media et bor.

17. **Melampsora Ribesii-epitea** Klebahn in Krypt. Fl. Brandenb. V (1914) p. 798.— Huc pertinent ut formae sp.: *M. ribesii-auritae* Klebh. 1901 et *M. ribesii-grandifoliae* Schneider 1905. Proxima est *Mel. ribesii-purpureae* Klebh. 1901 et morphologice non satis distincta a *M. Laricis-epitea* Klebh. 2894

Hab. status caeomosporus in Ribes, teleutosporus in Salice, Europa media et bor.

18. **Melampsora Ribesii-viminalis** Kleb. in Pringsh. Jahrb. Wiss. Bot. XXXIV, 1900, p. 363, Syd. Ured. III p. 369, tab. XIV fig. 142.— *Caeoma confluens* Schr. pp. (1887). — *Uredo Ribesii-viminalis* Arth. 1906. — Pycnidiis plerumque epiphyllis, aggregatis, 65-80 μ alt. 150-190 μ latis; aecidiis plerumque hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, sparsis v. saepius laxe aut circulariter aggregatis, 0,5-1,5 mm. diam., saepe confluentibus, aurantiacis, epidermide rupta 2895

cinctis; aecidiosporis globosis, subglobosis v. ovatis, raro angulosis, dense minuteque verruculosis 16-23 ≈ 14-18, episporio 2-3 μ cr.; uredosoris hypophyllis, sparsis v. aggregatis, minutissimis $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., pallide flavis; uredosporis globosis, subglobosis v. rarius ovatis, laxiuscule echinulato-verrucosis, 15-19 ≈ 14-16, episporio circa 2 μ cr.; paraphysibus capitatis v. clavatis, 50-70 μ long., apice usque 25 μ latis, pedicello 5-14 μ cr., membrana 1-2 μ cr., superne subinde parum crassiore; teleutosoris epiphyllis, subcuticularibus, sparsis v. aggregatis, minutis, 0,25-0,50 mm. diam., nitidis, obscure brunneis; teleutosporis irregulariter prismaticis, utrinque rotundatis, pallide brunneis, 25-40 ≈ 7-14, episporio ubique 1 μ cr.

Hab. aecidia in foliis Ribis alpini, aurei, Grossulariae, nigri, rubri, uredo-et teleutosporae in foliis Salicis viminalis, in Germania, Austria, Helvetia, Britannia, Dania, Suecia.

19. **Melampsora occidentalis** H. S. Jackson, Phytopathology v. 7., 1917, p. 354. — Pycnidiis et aecidiis ignotis, verisimiliter in Larice: uredosoris praecipue hypophyllis, sparsis, rotundatis, latiusculis, 0,5-1,5 mm. diam. primum tectis dein pulveraceis, flavo-aurantiacis v. pallide flavis, epidermide rupta cinctis; uredosporis oblongis, ellipsoideis v. piriformibus, 32-48 ≈ 16-29, uno latere leniter depressis; tunica hyalina v. leniter brunnea, 2-3 μ cr. v. usque ad 7 μ in parte depressa; parce sed prominenter verrucoso-echinulatis, hinc inde levibus et poris obscurioribus praeditis; paraphysibus numerosis intermixtis, capitatis v. clavatis, 42-77 ≈ 16-24, tunica hyalina, 2,5-3 μ cr., uniformi v. apice usque ad 6 μ incrassata; teleutosoris plerumque hypophyllis, sparsis v. saepius confertis v. circa uredosoros confluentibus, irregulariter rotundatis, parvis, 0,2-0,5 mm. cr., maturis parum elevatis, subepidermicis, ceraceis, primum pallide cinnamomeo-brunneis dein brunneo-nigrescentibus; teleutosporis prismaticis 40-64 ≈ 10-20, tunica cinnamomeo-brunnea, levi, 1-2 μ cr. apice obscuriori et crassiori, 3-5 μ et poro apicali distincto donata. 2896

Hab. in foliis Populi acuminatae Rydb., angustifoliae Jas., balsamiferae L., candicantis Ait., trichocarpae Nutt., Americae bor. compluribus locis.

20. **Melampsora Abietis-canadensis** (Farl.) C. A. Ludw. in Phytopath. V (1915) p. 279.— Ita vocandum *Caeoma Abietis canadensis* Farlow, Proc. Amer. Ac. 20., 1885, p. 323, et huic adscribendum *Peridermium fructigenum* Arthur — Syll. XXI p. 750 — et *Caeoma Tsugae* Spaul- 2897

ding, Sci. N. S. 33., 1911, p. 194.

21. **Melampsora Pruinosae** Tranzsch. in Tranz. et Serebr., Mycoth. Ross. n. 265 (1912), Syd., Mon. Ured. III p. 345. — Uredosoris amphigenis, maculis minutis nigricantibus subinde insidentibus, sparsis v. paucis aggregatis, saepe per totam folii superficiem distributis, minutissimis, pallide aurantiacis; uredosporis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, densiuscule verruculoso-echinulatis 20-28 ⋇ 16-18, episporio ubique aequali 3-4 μ cr.; paraphysibus capitatis v. clavato-capitatis, hyalinis, 45-60 μ long., superne 16-20 μ latis, membrana ubique aequaliter crassa ca. 1,5-4 μ; teleutosoris amphigenis, subepidermicis, minutis v. mediocribus, rufo-brunneis; teleutosporis prismaticis, flavidis, apice non incrassatis, 40-50 ⋇ 10-18. 2898

Hab. in foliis Populi pruinosae, ad fluv. Amu-Daria, Turcomaniae.

22. **Melampsora pulcherrima** Maire, Myc. Bor. Afr. fasc. 5., 1914, n. 108, Bull. Soc. bot. de Fr. 61., 1914, p. XXI et Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord 1915, p. 139. — Stat. sperm. et aecid. *Caeoma pulcherrimum* Bub. s. l., Syll. XVII p. 459. — Soris uredosporiferis vix maculigenis sparsis v. gregariis, minutis (0,8-1 mm.) aurantiacis plerumque hypophyllis mox nudis pulveraceis undique paraphysatis; uredosporis ovoideis v. subglobosis, rarius elongatis 18-23 ⋇ 14-18, episporio hyalino usque ad 2,5 μ crasso, laxe verrucoso-echinato, contentu oleso aurantiaco, paraphysibus numerosis clavato-capitalis 35-50 ⋇ 18-25, membrana hyalina apice usque ad 4 incrassata, laevi instructis; soris teleutosporiferis minutis (0,1-0,8 mm.) hypophyllis vix maculigenis, in tomento albo aegre detegentibus, rufo-brunneis subepidermicis; teleutosporis subprismaticis, utrinque rotundatis, 25-50 ⋇ 7-9, episporio rufo-brunneo, levi, tenui, apice vix incrassato. 2899

Hab. aecidia in caulibus foliis floribusque Mercurialis annuae var. ambiguae (L.) Batt., uredo-teleutosporae in foliis Populi albae subsp. niveae (Willd.) (integerrimae), Algeria, Africa bor. — Affinis *Mel. Rostrupii.*

Species gen. *Melampsorae* secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum (st. teleut.) dispositae:

Asclepiadaceae 1 — Euphorbiaceae 2-5 — Geraniaceae 6
Hypericaceae 7 — Salicaceae 8-22

CHNOOSPORA Diet. — Syll. XXI p. 600.

1. **Chnoospora rigida** (Har. et Pat.) Syd. Ured. III, p. 398 (1914), *Melampsorella rigida* Har. et Pat., Bull. Mus. H. N. Paris, 1911, p. 365. — Teleutosoris hypophyllis, indeterminatis, late effusis, saepe totam fere inferiorem paginam foliorum occupantibus, tenuiter crustaceis, sordide cinnamomeis v. rufis; teleutosporis oblongis v. cylindraceis, flavidulis, levibus, 28-42 ≈ 8-12, episporio 1 μ cr. 2900

Hab. in foliis plantae indeterminatae, Ndelle in regione Chari Tschad, Africae centr.

2. **Chnoospora Leptodermidis** (Barcl.) Butl. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 269. 2901

Ita vocanda est *Melampsora Leptodermidis* Barcl.

SCHROETERIASTER Magnus — Syll. XIV p. 290, XVI p. 269.

1. **Schroeteriaster Glochidii** Syd., Ann. Mycol. XII, 1914, p. 108, Sydow, Mon. Ured. III p. 404. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,2-0,4 mm. diam., epidermide elevata diu tectis, flavobrunneis, peridio paraphysibusque nullis; uredosporis subglobosis v. ovatis, remote aculeatis, dilute flavidis, 18-28 ≈ 16-20, episporio 1,5-2 μ cr., ad apicem crassiore (2-6 μ), poris germ. non v. vix conspicuis; teleutosoris sparsis v. uredosoros saepe ambientibus, minutis, planis, 0,25-0,5 mm. diam., aurantiacis; teleutosporis in strata usque 6 superpositis, cubicis, ellipsoideis, ovatis v. oblongis, saepe angulatis, plerumque utrinque rotundatis, ad apicem (praecipue superioribus) leniter incrassatis (usque 4 μ), dilute flavidis, 17-30 ≈ 15-20, episporio 1-1,5 μ crasso. 2902

Hab. in foliis Glochidii zeylanici [Euphorbiaceae], Shinko ins. Formosa [Y. FUJIKURO).

2. **Schroeteriaster Ulei** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 70. — Uredosporis paucis tantum visis, variabilibus, ovatis ellipsoideis, piriformibus v. oblongis, ubique sed praecipue apice aculeatis v. aculeato-verrucosis, 22-35 ≈ 15-20, episporio flavo-brunneo 1-1,5 μ cr.; poris germ. ut videtur 2 aequatorialibus; teleutosoris hypophyllis, singulis minutis 100-200 μ diam., sed dense aggregatis et plagulas irregulares effusas tandem formantibus, flavo-brunneis, tandem subatris; teleutosporis 3-7 superpositis, oblongis v. cubicis, flavo-brunneolis, episporio 1,5 μ in superioribus 4 μ usque crasso, 16-25 ≈ 10-12. 2903

Hab. in foliis Phyllanthi sp. [Euphorbiaceae], Seringal S. Francisco, Rio Acre, Brasilia (E. ULE).

3. **Schroeteriaster cingens** Syd. in H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 270. 2904

Ita vocanda est *Melampsora cingens* Sydow, Ann. Mycol. X, 1911, p. 143.

4. **Schroeteriaster Ehretiae** (Hirats.) H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 270. 2905

Ita vocanda est *Phacopsora Ehretiae* Hiratsuka, Bot. Mag. Tokyo XIV, 1900, t. III f. 10-13, p. 5.

KLASTOPSORA Dietel — Syll. XVII p. 263.

1. **Klastopsora Curcumae** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 719, Stzsb. Akad. Wiss. Wien CXXI, 1, p. 339 (1912). — Soris hypophyllis, minutis, punctiformibus, copiosis, dense gregariis, foliorum areas latas pallide brunneolas tegentibus, maculas definitas non inducentibus; uredosoris nudis, 80-120 μ diam., globosis vel ovatis, sub epidermide nidulantibus; uredosporis oblongis, ovoideis, episporio subtenui, laxe hyalino-aculeolatis, luteolis, 24-26 ✻ 18-20, poris germinativis nullis distinctis; teleutosoris circa 140 μ latis, nudis; teleutosporis catenulatis, demum pulverulentis, hyalinis, initio angulosis dein rotundatis, globosis vel oblongis vel irregularibus, levibus, episporio tenui praeditis, 18-24 ✻ 15-20. 2906

Hab, in foliis Curcumae longae [Zingiberaceae], Buitenzorg, Java. — Dubia species *Schroeteriastri Elettariae* Rac. affinis, de qua cnfr. Sydow, Mon. Ured. v. III p. 327 et 406.

PHACOPSORA Diet. — Syll. XIV p. 289, XVI p. 270, XVII p. 267, XXI p. 607.

1. **Phacopsora Compositarum** Miyake, Bot. Mag. Tokyo XXVII (1913) p. 44, tab. 1 fig. 11-13. — Uredosoris hypophyllis, raro caulicolis, punctiformibus, minutis, rufo-brunneis, sparsis, non maculicolis; uredosporis initio epidermide tectis dein erumpentibus, luteis, ellipsoideis vel ovoideis, 24-28 ✻ 14-18, intus granuloso-farctis, episporio tenui, levi; teleutosoris atris, punctiformibus, sparsis, paullo pustulatis, subepidermicis; teleutosporis in massam crustiformem circ. 100 μ alta 4-5-stratosis, in parte externa crasse tunicatis, in interna contra tenuiter tunicatis, fuscis, intus, minute granulosis et pauciguttulatis, forma ludibundis, 24-60 ✻ 14-18, episporio levi, apice poro germinativo praedito. 2907

Hab. in foliis caulibusque Asteris sp. et Artemisiae sp. [Compositae], prope Peking, China.

2. **Phacopsora formosana** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 109; Sydow, Mon. Ured. III p. 416.— Uredosporis paucis visis 2908

globulosis, ovatis v. ellipsoideis, subhyalinis, minute verruculoso-echinulatis, 20-28 ✻ 17-24, episporio 1-5 µ crasso; teleutosoris sparsis profunde immersis, dein erumpentibus et laciniis matricis plus minus arcte cinctis, rotundatis, $^1/_2$-1 mm. diam. obscure albido-griseis; teleutosporis usque 10 superpositis, oblongis v. sublanceolatis, 25-45 ✻ 14-18, episporio flavidulo v. brunneolo 1,5 µ crasso, ad apicem basimque saepe crassiore (usque 4 µ).

Hab. in foliis Glochidii Fortunei Hence [Euphorbiaceae] Taihoku Ins. Formosa (Y. FUJIKURO). — Status uredosporus ab Auctoribus vix conspectus, quapropter incertum est hanc speciem gen. *Phacopsorae* pertineat.

3. **Phacopsora Meibomiae** (Arthur) Trotter, *Physopella Meibomiae* Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 59. — Uredosoris hypophyllis, sparsis 2909
parum aggregatis in areis decoloratis insidentibus, parvis, 0,1 mm. cr., primum punctiformibus, pallidis, subepidermicis, poro apertis; paraphysibus imbricatis pseudoperidium simulantibus, parvis, incurvatis clavatis, 26-64 ✻ 7-10, tunica hyalina tenui apice parum crassiori; uredosporis globosis v. late ellipsoideis, 19-23 ✻ 13-19, tunica hyalina, tenui 1-1,5 µ cr., minute crebreque echinulata, poris parum conspicuis; teleutosoris hypophyllis, uredosoris immixtis, inconspicuis, subepidermicis, lenticularibus, parvis, 0,1 mm. circ. crassis; teleutosporis levibus, 2-3 loculis seriatis constitutis, loculis exterioribus latioribus irregulariter oblongis 13-19 ✻ 9-12, tunica vix 1 µ cr., apice tantum parum crassiori 2-2,5 µ, pallide cinnamomeo-brunnea, supra obscure cinnamomeo-brunnea, loculis internis globosis v. ellipsoideis pallidioribus apice non incrassatis.

Hab. in foliis Meibomiae supinae [Leguminosae], Añasco, hillside; Tanamà River Valley, Porto Rico, Amer. bor. — Huic gen. spectat etiam *Uredo concors* Arth. in Dolicho Lablab.

4. **Phacopsora Pachyrrhizi** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, 2910
p. 108. — Uredosoris hypophyllis, dense sparsis et saepe totam folii superficiem obtegentibus, minutis, rotundatis, ca. 200 µ diam., ochraceo ferrugineis, paraphysibus numerosis, introrsum saepe curvatis hyalinis v. subhyalinis, 25-45 µ long. ad apicem capitato-incrassatis ubique 8-13 µ latis et membrana valde incrassata praeditis cinctis, praeterea peridio distincto ex cellulis angulatis tenuiter tunicatis (membrana ca. 2 µ crassa) 10-15 µ longis 8-12 µ latis composito circumdatis, tandem poro rotundo apertis; uredosporis globosis, subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, breviter densiusculeque echinulatis, dilute flavo-brunneolis, 20-28 ✻ 17-23, episporio 1,5 µ crasso,

poris germ. vix conspicuis; teleutosoris hypophyllis sparsis v. aggregatis, irregularibus, erumpentibus, minutis, 0,15-0,25 mm. diam., obscure sanguineo-fuscis; teleutosporis 4-6 superpositis, variabilibus, plerumque clavatis, oblongis v. angulatis, flavidis usque brunneolis, levibus, 20-35 ≈ 8-15, episporio 1,5 µ, ad apicem saepe leniter crassiore, praecipue in sporis superioribus (ubi usque 5 µ crasso) et obscuriore.

Hab. in foliis Pachyrrhizi angulati Rich. [Leguminosae], Taihoku Ins. Formosa (Y. FUJIKURO).

5. **Phacopsora Juelii** Syd., Ured. III p. 416, tab. XVII fig. 155 (1915), 2911
Uredo sp. Juel, Svensk. Vet. Akad. Handl. XXIII, 1897 p. 26 t. IV f. 38-39. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutissimis, ca. 0,1-0,2 diam., ferrugineis, paraphysibus numerosis hyphiformibus cylindraceis basi coalitis rectis vel subrectis subhyalinis vel flavidulis ubique tenuissime tunicatis, 20-40 ≈ 5-7 cinctis; uredosporis ellipsoideis vel ovatis, tenuiter echinulatis, pallide flavo-brunneis, 17-25 ≈ 16-20, episporio ca. 1 µ crasso; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in foliis Campomanesiae cyaneae [Myrtaceae], de Bocca do Monte Rio Grande do Sul, Brasiliae (MALME).

6. **Phacopsora melanotes** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 70. — Uredosoris 2912
hypophyllis, irregulariter aggregatis v. per partem minorem aut majorem folii plus minus aequaliter distributis, rotundatis, minutissimis, 50-100 µ diam., pallide flavo-brunneolis; paraphysibus numerosis, introrsum curvatis 30-50 µ longis, 8-12 µ cr., subhyalinis v. pallidissime flavo-brunneolis, crasse cylindraceis, membrana exteriore praecipue ad apicem crassissima, lumine subinde fere nullo; uredosporis ovatis, echinulatis, hyalinis, 24-28 ≈ 20-22, episporio 1-1,5 µ cr.; poris germ. nullis; teleutosoris eadem distributione qua uredosoris, epidermide tectis, minutissimis, applanatis, rotundatis v. saepius angulatis, 70-120 µ diam., 60-80 µ altis, maturitate atris; teleutosporis 4-8 superpositis, angulatis, ovatis, oblongis v. cubicis, fuscis, 12-20 ≈ 10-14, episporio 1,5-2 µ cr.

Hab. in foliis Alseis [Rubiaceae], Seringal S. Francisco, Rio Acre, Brasilia.

7. **Phacopsora cronartiiformis** Diet., Ann. Mycol. X, 1912 p. 386, Syd., 2913
Ured. III p. 412 — St. Ured.: *Uredo cronartiiformis* Barcl., Syll. IX p. 332. — Teleutosoris hypophyllis eadem distributione qua uredosporiferis, subepidermicis, minutis, rotundatis, applanatis, primo flavis, tandem brunneolis, 0,1-0,17 mm. diam., 50-90 µ cr.; teleutosporis 4-6 superpositis, oblongis v. cubicis, flavidis, 18-30 ≈ 9-13,

episporio 1-1,5 μ cr., in superioribus subinde lenissime crassiore.

Hab. in foliis Vitis himalayanae [Vitaceae], in India or. — A *Ph. Vitis* Syd. uredosporis omnino diversa.

Subf. Pucciniastreæ

MELAMPSORELLA Schröt. — Syll. VII p. 596, XVII p. 266 et 462.

1. **Melampsorella rigida** Har. et Pat., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, 2914 p. 365. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, maculiformibus, foliorum fere totam crassiusculam rigidamque superficiem occupantibus, rufescentibus; teleutosporis intra cellulas epidermidis congestis, simplicibus, subcylindricis, levibus, hyalinis, tenuiter tunicatis, 40 ✻ 8-10, basidia hyalina emittentibus, recta curvulave, 30 ✻ 8 circ. metientia, 3-septata, sterigmatibus conicis praedita; basidiosporis globosis, hyalinis, 8 μ circ. diam.

Hab. in foliis plantae indeterminatae, Chari, Congo gallico.

THECOPSORA Magnus — Syll. VII p. 764, XVI p. 321, XXI p. 734.

1. **Thecopsora (?) Fischeri** Cruchet., Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 51., 1916, 2915 p. 77, fig. 2-4. — Uredosoris hypophyllis vix visibilibus usque 130 μ latis, sub lente flavescentibus; peridio cellulis crassissime tunicatis, levibus praedito, hostiolo minuto, 15-22 μ lato; uredosporis irregulariter ovoideis, ovoideis v. sphaeroideis 19-25 ✻ 13-17, tunica tenuissima, 1 μ, subhyalina minute aculeolata praeditis, contentu aurantiaco; teleutosporis ignotis.

Hab. in foliis Callunae vulgaris [Ericaceae], prope « Grange de Bois » iuxta Payerne, Helvetia.

MILESINA (White) Magnus — Syll. VII p. 768 (Milesia).

1. **Milesina Magnusiana** Jaap, Fungi sel. exsicc. n. 623 (1013) et in 2916 Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. LXII (1915) p. 16. — Uredosoris in pagina inferiore pinnularum rhachidumque, pustuliformibus, saepe elongatis, initio pallide luteis dein luteo-brunneis, epidermide tectis, aparaphysatis; uredosporis in cirrhos albidos protrusis, forma et magnitudine valde ludibundis, ellipsoideis, elongato-ovoideis vel subpiriformibus, 26-40 ✻ 17-22, hyalinis, membrana 2-2,5 μ crassa, sparsim aculeolata, poris germinativis nullis distinctis, pediculo 8 μ cr. fultis; teleutosporis intercellularibus, hyalinis, adhuc immaturis.

Hab. in frondibus Asplenii Adianti-nigri [Filices],

prope Ajaccio, Corsica, nec non ad litora Liguriae, Italia.

2. **Milesina carpatica** A. Wròblewski, Spraw. Kom. fizyogr. Ak. U- 2917
miejetnosei w Krakowie, XLVII, 1913, p. 166, et 178. — P. et H. Sydow, Mon. Ured. v. III, fasc. III, 1915, p. 476. — Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, minutis, 0,1 mm. diam., rotundatis, flavidis, peridio tandem poro minuto aperto cinctis; uredosporis globosis, ovatis, ellipsoideis vel angulatis, laxiuscule et subtilissime verruculoso-echinulatis, 14-26 * 10-16, episporio 1 μ crasso; teleutosporis ignotis.

Hab. in foliis Aspidii Filicis maris [Filices], Kolomea Galiciae austriacae.

3. **Milesina columbiensis** Dietel ap. Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. 2918
Nat. V (1913) p. 559, c. ic. — Uredosoris in maculis fuscis indeterminatis hypophyllis sparsis vel laxe gregariis, interdum circulariter dispositis, epidermide convexa diu tectis; uredosporis forma variis, oblongis, cuneatis, obovatis vel ellipsoideis, 25-37 * 15-21, episporio tenui hyalino echinulato instructis, pseudoperidio tenero inclusis; teleutosporis non visis.

Hab. in frondibus Nephrolepis pendulae [Filices], in regione andina centrali Columbiae, prope Angelopolis, alt. 1500-1700 m.

4. **Milesina consimilis** Arthur, Mycologia 1915 p. 176 (*Milesia*). — Ab 2919
affini *Mil. Kriegeriana* distinguitur uredosporis ellipsoideis v. ovoideis, 26-29 * 16-21, membrana hyalina 2,5-3,5 μ cr. modice et sparse sed crassiuscule echinulata.

Hab. in foliis Dryopteridis patentis [Filices], Whitefield Hall, Jamaica (UNDERWOOD).

5. **Milesina Scolopendrii** Jaap, Fungi sel. exs. n. 571 (1912). — *Uredo* 2920
Scolopendrii Schr. p. p., Syll. VII p. 860 p. p.; *Ascospora Scolopendrii* Fuck., *Uredinopsis Scolopendrii* Rostr. — Soris uredosporiferis hypophyllis, maculis orbicularibus 0,5-2 cm. latis flavidis vel flavo-brunneolis insidentibus, sparsis vel laxe aggregatis, minutis, rotundatis, 0,1 mm. diam., flavis, peridio tenui cinctis; uredosporis, ellipsoideis, ovatis vel saepius oblongis, remote aculeatis, hyalinis, 28-50 * 15-20, episporio 2 μ crasso; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in foliis Scolopendrii vulgaris [Filices], in Germania, Austria, Italia, Britannia, Japonia.

6. **Milesina Dennstaedtiae** Dietel ap. Mayor in Mém. Soc. neuchât. Sc. 2921
Nat. V (1913) p. 558, c. ic. — Uredosoris in maculis fuscis vel atrobrunneis denique arescentibus indeterminatis, hypophyllis, irregu-

lariter aggregatis, interdum pinnulas plane obtegentibus, minutis, oblongis vel punctiformibus, epidermide fusca vel pallescente, irregulariter dehiscente diu tectis; uredosporis subglobosis vel obovatis, 20-28 ✲ 16-21, episporio tenui hyalino subtiliter echinulato praeditis, pseudoperidio tenero inclusis; teleutosporis adhuc ignotis.

Hab. in frondibus Dennstaedtiae rubiginosae [Filices], in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1800 m.

HYALOPSORA Magnus — Syll. XVII p. 268, XXI p. 599.

1. **Hyalopsora japonica** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 84. — Maculis fuscis indeterminatis; soris epiphyllis sparsis vel irregulariter laxe aggregatis, epidermide rupta diu tectis pseudoperidio tenerrimo inclusis; uredosporis aureis valde irregularibus polyedricis angulatis, ellipsoideis vel oblongis, basi saepe angustatis, 30-42 ✲ 20-30, episporio 3-6 μ crasso hyalino levi, poris ca. 6-8 instructo vestitis; teleutosporis non vivis. 2922

Hab. in foliis Polypodii senanensis Max. [Filices], Mt. Komagadake Kai, Japonia (K. TAMURA).

UREDINOPSIS Magnus — Syll. XVII p. 269, XXI p. 609.

1. **Uredinopsis Mayoriana** Dietel ap. Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 556, c. ic. — Maculis indeterminatis, effusis, sordide brunneis; uredosoris minutis, sparsis, epidermide diu tectis, pseudoperidio tenero inclusis; uredosporis ovoideis, clavatis vel oblongis, apice apiculo brevi vel usque ad 13 μ longo recto vel obliquo acutatis, episporio hyalino levi, serie singula longitudinali verrucarum parum distincta ornato vestitis, 28-48 ✲ 12-20; teleutosporis non visis. 2923

Hab. in frondibus Blechni blechnoidis [Filices], in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 800-1700 m. — Affinis *U. Struthiopteridis* sed, ut videtur, distincta.

Subf. Chrysomyxeæ

CHRYSOMYXA Ung. — Syll. VII p. 759, IX p. 317, XI p. 209, XVI p. 319, XVII p. 396 et 460.

1. **Chrysomyxa Bombacis** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 211, 217. — Soris teleutosporiferis hypophyllis, pulvinatis, flavis, circa 0,25 mm. diam.; teleutosporis octo-locularibus, ad 110 ✲ 16, loculis cuboideis, circa 14 ✲ 16, constrictis, epi- 2924

sporio hyalino, plasmate flavo.

Hab. in foliis Bombacis malabarici [Bombaceae], Peradeniya Ceylon.

2. **Chrysomyxa Weirii** H. S. Yackson, Phytopathology v. 7., 1917, p. 353. — Pycnidiis ignotis; teleutosoris foliicolis in maculis flavescentibus positis, prominentibus, ceraceis, elongato-ellipsoideis 0,5-1,5 mm. longis, quandoque confluentibus, e pallide aurantiacis aurantiaco-brunneis, epidermide rupta circumdatis; teleutosporis catenulatis sed mox secedentibus, oblongis v. fusoideis 16-28 ✻ 5-7, uno latere truncatis v. attenuatis, lacerato-apertis, quandoque leniter tantum uno latere; tunica incolori tenui, 1 μ v. minus crassa, levi. 2925

Hab. in foliis Piceae Engelmanni Paz. [Coniferae], Gold River British Columbia (E. W. D. Holway), Priest River, Idaho (J. R. Weir), Whitman National Forest Oregon (J. R. Weir). — A *Ch. Abietis* differt sporis minoribus et mox secedentibus.

3. **Chrysomyxa Ramischiae** Lagerh., Svensk Bot. Tids., III, 1909, p. 26, Kleb. Krypt. Fl. Brandenb. V p. 715. — Uredosporis primariis et teleutosporis in foliis hibernatis, soros minutos gregarios efformantibus; uredosporis secundariis aestivis in soros majores sparsos collectis. Caetera ut in *Chr. Pirolae.* 2926

Hab. in foliis Ramischiae (Pirolae) secundae [Pirolaceae] in Brandenburgia, Germania. — Species ulterius inquirenda.

Fam. Cronartiaceæ Diet. 1899

ENDOPHYLLUM Lév., Syll. VII p. 767, XVI p. 322, XVIII p. 263, XXI p. 597.

1. **Endophyllum uninucleatum** Moreau, Sur l'existence d'une forme écidienne uninucléée in Bull. Soc. Myc. de Fr. t. 27, 1913, p. 489.— Les phénomènes de la sexualité chez les Uredinées, Thèse de Paris, 1914, et Le Botaniste Ser. XIII, 1914; Bull. Soc. bot. de Fr. t. 66., 1919, p. 33 fig. 11-12; Note sur la var. *uninucleatum* de l'*Endophyllum Euphorbiae* (DC.) Wint., Bull. Soc. Myc. de Fr., t. 31., 1915, p. 68. — Ab *End. Euphorbiae-silvaticae* tantum differt sporis vix majoribus (med. μ 56 nec 54) sed praecipue promycelio sporisque semper uni-nec binucleatis. 2927

Hab. in Euphorbia sylvatica [Euphorbiaceae], in silva Fontainebleau Gallia.

2. **Endophyllum tuberculatum** (Ell. et Kell.) Arthur et Fromme in Bull. Torr. Bot. Club, XLII (1916) p. 58, c. ic. — Ita vocandum *Aecidium tuberculatum* Ell. et Kell. — Syll. VII p. 827. — Soris aecidiformibus, hypophyllis et caulicolis, sparsis, secus nervos dispositis vel areas amplas occupantibus, bullatis, rotundatis vel ellipticis 0,5-1 mm. latis, 0,5-1,5 mm. longis, lutescentibus vel aurantiacis, pseudoperidio hyalino e cellulis oblongis, sporis paullo latioribus, pariete externa striata, 5-7 μ crassa, interna tenuiori, 1-3 μ, verrucosa; teleutosporis angulari-globosis vel oblongis, 16-26 ≈ 18 30, episporio pallide luteo, tenui, 1-2 μ cr., dense minuteque verrucosis, rarissime transverse 1-septatis. 2928

Hab. in foliis caulibusque Altheae, Callirhoës, Sidalceae [Malvaceae], in Amer. bor.

3. **Endophyllum Centranthi-rubri** Poir., Bull. Soc. Myc. de Fr. XVIII, 1902, p. XXXXII; Hariot, Les Uredin. 1908 p. 284; Bull. Ass. Natural. Nice, 1., 1913, p. 107, et 2., 1915, n. 3, p. 16; Sur quelques Champign. parasit., 1915, p. 16; Moreau, Bull. Soc. bot. de Fr., t. 66., 1919, p. 40. — Sydow, Mon. Ured. v. III, Fasc. III, 1915, p. 534. — *Aecid. Centranthi* Thüm., Syll. VII p. 669 (in *Pucc. Valerianae*). — Pycnidiis paucis inter soros teleutosporiferos sparsis, minutis, flavidis; soris teleutosporiferis hypophyllis, plerumque per totam folii superficiem aequaliter distributis, immersis, hemisphaerice prominentibus, 250-500 μ diam., flavis, peridio bene evoluto primo clauso dein poro centrali aperto tandem late cupuliformiter aperto cinctis; cellulis peridii laxiuscule adhaerentibus, variabilibus-rhomboideis vel irregulariter polygoniis, saepe elongatis tenue verruculosis, 26-42 μ longis, 20-28 μ latis, membrana exteriore 5-8 μ, interiore 3-5 μ crassa; teleutosporis subglobosis vel angulatis, tenuissime verruculosis, 15-23 ≈ 13-18, episporio ca. 1,5 μ crasso. 2929

Hab. in foliis Centranthi Calcitrapae, rubri [Valerianaceae], in Italia, Gallia austr.

4. **Endophyllum circumscriptum** (Schw.) Whetzel et Olive, Amer. Journ. of Bot. 1., 1917, p. 49, *Aecidium c.* Schw., Syll. IX p. 326. 2930

5. **Endophyllum Wedeliae** (Earle) Whetzel et Olive l. c., *Aecidium W.* Earle, Syll. XXII p. 410. 2931

6. **Endophyllum decoloratum** (Schw.) Whetzel et Olive l. c., *Aecidium d.* Schw.; Syll. IX p. 326. 2932

7. **Endophyllum Stachytarphetae** (Henn.) Whetz. et Olive l. c. p. 50; *Aecidium St.* Henn., Syll. XVI p. 344. 2933

PUCCINIOSIRA Lagerh. — Syll. XI p. 205, XIV p. 361.

1. **Pucciniosira Eupatorii** Lagerheim in Arthur, Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 435. — Pycnidiis epiphyllis, melleis, prominentibus, subepidermicis, globosis, 90-112 μ cr. periphysibus donatis; teleutosoris hypophyllis; teleutosporis oblongo-angulosis 42-60 ✕ 15-20, parietibus hyalinis v. subhyalinis 1,5-2 μ cr. praeditis. 2934

Hab. in foliis Eupatorii Aschersoniani et Eupatorii sp. [Compositae], in Guatemala (HOLWAY) et Eupatorii sp. in Ecuador (LAGERHEIM in herb.), America centr. et austr.

2. **Pucciniosira Dissotidis** Wakef., Gard. Kew Bull. 1917, p. 313 c. icon.— Maculis distinctis, aridis, pallide brunneis, 1-2 mm. diam.; soris hypophyllis, minutis, in greges rotundatas arcte dispositis; aecidiis (*Aec. Dissotidis* Cooke) cupuliformibus, albidis, margine crenulatis; aecidiosporis globosis, hyalinis, v. stramineis, tenuiter tunicatis, episporio minute denseque granuloso, 20-23 μ diam.; uredosporis (*Uredo Dissotidis* Cooke, Syll. VII p. 838); teleutosoris firmis, immersis, minutis, sine pseudoperidio; teleutosporis catenulatis, hyalinis v. stramineis, levibus, ellipsoideis v. oblongis, medio leviter constrictis, tenuiter tunicatis, 1-septatis cellulis demum secedentibus 30-35 ✕ 14-17. 2935

Hab. in foliis Dissotidis incanae et Dissotidis sp. [Melastomaceae], Uganda Afr. trop. (R. DUMMER). — Uredosporae a cl. Wakefield non repertae sunt.

BAEODROMUS Arthur. — Syll. XXI p. 731.

1. **Baeodromus Senecionis** Syd., Mon. Ured. v. III fasc. III, 1915, p. 549. — Pycnidiis ignotis; teleutosoris hypophyllis, maculis orbicularibus 3-8 mm. latis centro brunneis zona flavida cinctis insidentibus, in greges rotundatos 1-2,5 mm. latos dense dispositis, minutissimis, rotundatis, 0,15-0,25 mm. diam., flavis; teleutosporis catenulatim 4-7 superpositis, subglobosis, ovatis, ellipsoideis vel oblongis, saepe e mutua pressione angulosis, levibus, intus flavis, 22-40 ✕ 16-26, episporio hyalino 1,5-2 μ crasso. 2936

Hab. in foliis Senecionis spec. [Compositae], Chimborazo Aequatoriae (LAGERHEIM).— A coeteris speciebus in Senecione vigentibus episporio hyalino differt.

CRONARTIUM Fr. — Syll. VII p. 597, IX p. 298, XIV p. 291, XVI p. 272, XVII p. 461, XXI p. 605.

1. **Cronartium andinum** Lagerh., in Sydow, Mon. Ured. v. III, fasc. 2937

III, 1915, p. 581. — Pycnidiis epiphyllis maculis fuscis orbicularibus vel irregularibus 0,5-1 cm. latis insidentibus, laxe aggregatis, melleis, rotundatis, 100-150 µ diam.; soris teleutosporiferis amphigenis, praecipue hypophyllis, pycnidiis-contrapositis, aggregatis, filiformibus, rectis vel curvatis, brunneolis; usque 1 cm. longis, 120-180 µ crassis; teleutosporis cylindraceis, utrinque attenuatis, levibus, subhyalinis, 70-100 ✻ 11-14, episporio 1 µ crasso.

Hab. in foliis Eupatorii glutinosi [Compositae], Pichincha Aequatoriae (LAGERHEIM).

2. **Cronartium portoricense** (Whetzel et Olive) Sacc. et Trott., *Endophylloides p.* Whetz. et Olive, Amer. Journ. of Bot. 1., 1917, p. 51, fig. 7-10 — *Aecid. expansum* Arth. nec Diet. (= ? Aecid. Mikoniae P. Henn.). — Pycnidiis ignotis; teleutosoris hypophyllis, quandoque petiolicolis v. caulicolis erumpentibus, peridio nullo v. inconspicuo, collabescenti, breviter cylindraceis, siccis ceraceis v. subcorneis; teleutosporis, rotundatis v. ovoideis 15-20 ✻ 12-15, catenulatis, unilocularibus, columnas cylindraceas duplo usque quadruplo crassitudinis aequantibus, apicalibus tantum germinantibus, cellulis intercalaribus separatis. 2938

Hab. in foliis caulibusque Mikaniae cordifoliae et odoratissimae, Porto Rico. — Gen. *Endophylloides* Whetz. et Olive l. c. a *Cronartio* nulla nota dixtinctum videtur.

3. **Cronartium Antidesmae-dioicae** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 259. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. in greges 1-3 mm. latos dispositis, saepe concentricis, minutissimis, ca. 0,1 mm. diam., profunde immersis, tandem poro minuto rotundo apertis; paraphysibus modice numerosis, cylindraceis usque clavatis, 30-40 ✻ 8-11 µ, flavidis, membrana ubique tenui 1-2 µ crassa vel ad apicem incrassata (usque 5 µ); uredosporis ellipsoideis, ovatis vel piriformibus dense aequaliterque echinulatis flavidis usque pallide flavo-brunneolis 26-38 ✻ 16-22, episporio 1-1,5 µ crasso, poris germin. inconspicuis; teleutosoris filiformibus, 0,5-1,5 mm. longis, 30-60 µ latis, flavo-brunneis usque brunneis; teleutosporis arcte cohaerentibus, primitus ellipsoideis, tandem elongatis, pallide brunneis, 20-35 ✻ 8-12, episporio ubique 1 µ crasso. 2939

Hab. in foliis Antidesmae dioicae [Euphorbiaceae), in ins. Java, Ant. Ghaesembillae pr. Manila, ins. Philipp. (E. D. MERRILL).

4. **Cronartium Sawadae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 109. — 2940
Teleutosoris hypophyllis, sparsis v. paucis aggregatis breviter fili-

formibus, 0,5-1 mm. longis, 120-200 μ latis, sordide flavis; teleutosporis pro ratione facillime secedentibus, oblongis, utrinque rotundatis, 26-40 ≈ 15-18, episporio flavido 1,5-2 μ crasso.

Hab. in foliis G l o c h i d i i a l b i Muell. [Euphorbiaceae], Ensuiko ins. Formosa (K. SAWADA).

5. **Cronartium gentianeum** Thuem., Oesterr. Bot. Ztschr. XXVIII, 1878, 2941
p. 193. — *Cronart. asclepiadeum* Auct., Syll. VII, p. 597 p. p. — Uredosoris hypophyllis, maculis indeterminatis pallidis insidentibus, sparsis, minutis, rotundatis, 0,1-0,2 mm. diam., tandem poro centrali minuto apertis, peridio tenui, membrana cellularum fere aequaliter crassa (2-3 μ); uredosporis subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, laxe breviterque echinulatis, 20-25 ≈ 17-20, episporio hyalino ca. 2 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, maculis pallidis orbicularibus vel irregularibus insidentibus, dense aggregatis et maculam explentibus cylindraceo-filiformibus, ferrugineo-brunneis, 0,5-1,5 mm. longis, 90-110 μ crassis; teleutosporis oblongis vel cylindraceis, utrinque obtusis, levibus, hyalino-flavidulis, 35-52 ≈ 10-14, episporio ca. 1 μ crasso.

Hab. in foliis G e n t i a n a e a s c l e p i a d e a e et var. a l b i f l o r a e [Gentianaceae], in Austria, Bulgaria. — A *Cron. asclepiadeo* (= C. flaccidum) biologice certe distinctum.

6. **Cronartium Byrsonimatis** P. Henn., F. S. Paul. IV Puttem., Hedw. 2942
v. 48., 1908, p. 2.— Maculis subrotundato-angulatis vel effuso-confluentibus rufo-brunneis vel fuscidulis; uredosoris hypophyllis sparsis vel gregariis epidermide tectis dein velatis, fulvis; uredosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, brunneis, aculeatis, 30-40 ≈ 22-30; teleutosporis hypophyllis gregarie effusis, columella teleutosporarum tereti, subulata simplici ca. 1,5-3 mm. × 100-180, brunneola; teleutosporis oblonge-fusoideis vel clavatis, acutis, 40-70 ≈ 12-18.

Hab. in foliis B y r s o n i m a t i s c o c c o l o b i f o l i a e [Malpighiaceae], Morro Pellado, S. Paulo, Brasilia.

7. **Cronartium egenulum** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 405.— 2943
Teleutosoris hypophyllis, in greges minutos rotundatos v. irregulares 1-3 mm. long. densissime stipatis, rectis v. leniter curvulis, albido-flavis, dein flavo-rufis, brevibus, 0,25-0,5 mm. long., 40-110 μ latis sursum attenuatis; teleutosporis arctissime coalitis, oblongis, tenuiter tunicatis, pallide flavis, utrinque obtusis, 45-80 ≈ 16-25.

Hab. in foliis M i c o n i a e t h e e z a n t i s [Melastomaceae], Cantareira prov. San Paulo Brasiliae (A. PUTTEMANS).

8. **Cronartium occidentale** Hedgcock, Bethel et Hunt, Journ. of Agric. Res. 14, 1918, p. 413, tab. 54, 56-57. — Pycnidiis caulicolis, sparsis, pustulis 0,5 cm. et ultra long. efformantibus, chromo-aurantiacis, pycnidiosporis hyalinis, e pyriformibus ovatis v. ellipsoideis, 2-5 μ cr.; aecidiis (*Peridermium occidentale* H. Butt. l. c.) caulicolis hypertrophias leves efformantibus; peridiis inconspicuis, tenuibus evanidis levissime protrudentibus epidermidem v. corticem lacerantibus; cellulis peridialibus variabilibus extus levibus intus verrucosis circ. 19 ≈ 25, tunica 1-5 μ cr.; aecidiosporis variabilibus plerumque e obovatis ellipsoideis 22-38 ≈ 12-28, tunica hyalina 1-5 μ cr., extus crebro verrucosa et tuberc. deciduis 1,4 ≈ 1,8 μ latos v. 2,7 μ long.; uredosoris hypophyllis raro amphigenis in areis irregulariter rotundatis sparsis e pallide flavescentibus flavis, 0,2-2 mm. diam. centro apertis; uredosporis 24 ≈ 16, membrana hyalina 2-3 μ cr. extus echinulata praeditis; teleutosoris hypophyllis raro amphigenis, rarissime in petiolis v. pedunculis efformatis, cylindraceis v. subcylindraceis usque 4 mm. long. 60-170 μ cr., e brunneo avellaneis brunneo-Vandyke; teleutosporis e oblongis cylindraceis, 27-56 ≈ 9-19, tunica subhyalina 0,4-2 μ cr. 2944

Hab. status aecidialis in Pino eduli in Colorado, et P. monophylla in Arizona; st. uredo-teleutosporicus in foliis Ribis et Grossulariae plurim. spec. [Saxifragaceae], in Arizona, Colorado, Washington, Amer. bor. — *Cron. ribicola* proximum sed morphologice et biologice satis diversum.

9. **Cronartium Euphrasiae** N. Ranoïewich, Ann. Univ. Grenoble 1918 livr. 3., p. 383; Bull. Soc. Mycol. de Fr., XXXV, 1919, p. 18. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, gregariis, pustuliformibus, minutissimis, flavidis, pseudoperidio apice aperto, e cellulis oblongis, polyedricis, hyalinis, 22-40 ≈ 14-22; uredosporis ovatis, ellipsoideis, claviformibus, echinatis, pallide flavis, primo pedicellatis, 19-28 ≈ 14-21 μ; teleutosoris immixtis, cylindraceis, sursum leniter attenuatis, rectis, curvulis, flavo-brunneis, 280-590 ≈ 110-224; teleutosporis oblongatis, utrinque truncatis, obtusis, raro rotundatis, flavidis, laevibus, 20-39 ≈ 11-19 μ. 2945

Hab. in foliis Euphrasiae nemorosae [Scrophulariaceae], prope Jausiers Basses-Alpes, Gallia.

10. **Cronartium Alsanum** Syd, Ann. Mycol. 1916, p. 70. — Teleutosoris hypophyllis. in epiphyllo maculas flavidas non v. vix marginatas 3-8 mm. diam. efficientibus, in greges primo orbiculares dein plus minus confluentes 2-5 mm. latos, saepe concentrice dispositis, flavo- 2946

brunneis, filiformibus usque ad 2,5 mm. longis 40-60 μ cr.; teleutosporis cylindraceis, flavidis v. flavo-brunneolis, 45-60 ✻ 4,5-6, episporio ubique 1-1,5 μ cr.

Hab. in foliis Cyphomandrae sp. [Solanaceae], Seringal Auristella, Rio Acre, Brasilia (E. ULE).

11. **Cronartium Premnae** Petch, Ann. bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 240 (1912). — Uredosoris minutis, usque ad 200 μ diam., aurantiacis, confertis, hypophyllis; uredosporis ovatis, echinulatis, episporio achroo, plasmate flavo, 20-28 ✻ 16-19; paraphysibus hyalinis, clavatis, incrassatis, uniseptatis, irregularibus, 32-56 ✻ 10-12; teleutosoris elongatis, tenuissimis, 50 μ circ. diam., fusco-brunneis; teleutosporis rhomboideis, 40-50 ✻ 8.

Hab. in foliis Premnae corymbosae [Verbenaceae], Peradeniya, Ceylon.

CROSSOPSORA Sydow, Ann. Mycol. 16, 1918, p. 243. — Uredosori subepidermales, erumpentes, minuti, peridio nullo, sed paraphysibus plerumque introrsum curvatis cincti; uredosporae globosae usque ellipsoideae, echinulatae, solitariae ortae, membrana hyalina, poris germ. obseletis; teleutosori et teleutosporae ut in genere *Cronartio.*

Huc pertinent secund. Auct. complures species gen. *Cronartii* et gen. *Cionothrix* Arth. — Species typica *Cronartium Zizyphi* Syd. et Butl.

1. **Crossopsora Zizyphi** (Syd. et Butl.) Sydow l. c., *Cronartium Zizyphi* H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 268, fig. 8. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. gregariis, minutis, vix 1/4 mm. diam., paraphysibus numerosis valde introrsum curvatis plerumque simplicibus fulvis 35-70 μ long. 8-12 μ latis dense cinctis; uredosporis subglobosis, ovatis v. ellipsoideis, flavo-brunneis, echinulatis, 19-26 ✻ 16-20, episporio 1,5 μ cr.; columellis teleutosporarum e centro sorum uredosporiferum oriundis, 1,5-2,5 mm. long., filiformibus, 35-70 μ cr. ferrugineo-brunneis; teleutosporis arcte connexis, longis, subcylindraceis, flavidis, 8-11 μ lat. 40-50 μ long.; promycelio hyalino, curvato, 2-4-cellulari, in sterigmate acuto sporidiola globosa minuta hyalina generante.

Hab. in foliis Zizyphi oenopliae, Dacca, (A. L. SOM), Samalkot, Godavari Madras Pres. (E. J. BUTLER) *Z.* rugosae [Rhamnaceae], Dacca (A. L. SOM), Indiae or.

Fam. **Coleosporiaceæ** DIET. 1899.

COLEOSPORIUM Lév. — Syll. VII p. 751, IX p. 317, XI p. 208, XIV p. 362, XVI p. 316, XVII p. 397 et 460, XXI p. 717.

1. **Coleosporium Aposeridis** Sydow, Mon. Ured. v. III, fasc. III, 1915, p. 599. — Uredosoris hypophyllis, maculis minutis flavo-rufis 2-4 mm. diam. insidentibus, laxe aggregatis, minutis, 0,2-0,4 mm. diam., insidentibus, aurantiacis, dein expallescentibus; uredosporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense verruculosis, 18-25 ≈ 16-21, episporio hyalino 1,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, sparsis vel irregulariter aggregatis, minutis, 0,2-0,4 mm. diam., prominulis, aurantiacis dein flavidis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, ad apicem rotundatis et valde incrassatis (15-25 μ), basi leniter attenuatis, 60-80 ≈ 15-18. 2949

Hab. in foliis Aposeridis foetidae, pr. Laibach Carnioliae (VOSS).

2. **Coleosporium Carpesii** Sacc. — Syll. VII p. 753 (*C. Sonchi* var.).— 2950
var. **Asterisci aquatici** Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S. v. XXII, 1915, p. 31. — Uredosoris folii-bracteicolis, aureis, irregularibus; uredosporis subgloboso-angulosis 24-25 μ diam., vel saepius obtuse ellipsoideis, 28-30 ≈ 20-22, episporio subhyalino 3 μ crasso, minute verruculoso, contentu aureo.

Hab. in foliis bracteisque Asterisci aquatici, Bahar-il Ciak, ins. Melita.

3. **Coleosporium Cirsii-japonici** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 85.— 2951
Maculis epiphyllis purpureis vel flavescentibus; teleutosoris hypophyllis minutis, numerosis in acervulos rotundatos vel irregulares congregatis aurantiacis; teleutosporis cylindraceis vel clavatis, ca. 70 μ longis, 18-25 μ latis.

Hab. in foliis Cirsii japonici DC. var. vulcanici Fr. et Lav., Jateboyashi prov. Kozuke Japonia (NAMBU).

4. **Coleosporium inconspicuum** (Long) Hedgc. et Long in Phytopathology III p. 250 (1913), *Peridermium inconspicuum* Long, Mycologia 1912, p. 283. — Pycnidiis amphigenis, plerumque hypophyllis, sparsis, 0,3-0,8 mm. longis, 0,2-0,3 mm. latis usque 120 μ altis; aecidiis amphigenis, sparsis vel paucis aggregatis, lateraliter compressis, $^1/_3$-$^2/_3$ mm. longis, $^1/_2$-1 mm. altis, albidis, irregulariter dehiscentibus, peridio ex cellulis imbricatim positis 30-55 μ longis 18-28 μ latis composito, pariete interiore grossiuscule verrucoso 5-8 μ crasso 2952

exteriore minute verrucoso 3-4 μ crasso; aecidiosporis ellipsoideis vel oblongis, densiuscule verruculosis, 22-30 ≈ 16-18, episporio 1-2 μ crasso; uredosoris hypophyllis, sparsis, 0,3-0,6 mm. diam., mox nudis, aurantiacis, dein albidis; uredosporis subglobosis vel ellipsoideis, dense verrucosis, 18-26 ≈ 14-20, episporio hyalino 1,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, sparsis, 0,3-0,6 mm. diam., aurantiacis, dein sordide flavis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, ad apicem rotundatis et valde incrassatis (25-35 μ), basi saepe attenuatis, 65-100 ≈ 18-24.

Hab. aecidia in foliis Pini virginianae, uredo-et teleutosporae in foliis Coreopsidis majoris, verticillatae, in Virginia Americae bor.

5. **Coleosporium Doronici** Namyłowski, Prodr. Ured. Galiciae et Bucov. in Sprawoz. Komisyi fizyogr. Ak. Umiejetnòsci w Krakowie XLV, 1911, p. 125. — Chmielewski in Kosmos XXXV, 1910, p. 808; Sydow, Mon. Ured. v. III, fasc. III, 1915, p. 604. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel paucis in greges minutos dispositis, rotundatis, minutis, 0,3-0,5 mm. diam., aurantiacis, dein expallescentibus; uredosporis plerumque globosis v. subglobosis, rarius ellipsoideis vel ovatis, dense grossiusculeque verrucosis, 22-32 ≈ 17-27, episporio hyalino ca. 1,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, sparsis vel saepius irregulariter aggregatis, minutis, rotundatis, saepe confluentibus, 0,4-0,7 mm. diam., aurantiacis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, ad apicem rotundatis et valde incrassatis (20-30 μ), basi rotundatis vel leniter attenuatis, 65-90 ≈ 18-25. 2953

Hab. in foliis Doronici austriaci in Galicia austriaca, Breskul in Carpatiis alt. 1409 m.

6. **Coleosporium Erigerontis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 56, Mon. Ured. vol. III, fasc. III, 1915, p. 607. — Uredosoris amphigenis v. caulicolis, plerumque hypophyllis, sparsis v. paucis aggregatis, minutis, rotundatis 0,5 mm. diam., epidermide fissa cinctis, aureis, mox expallescentibus; uredosporis subglobosis v. ellipsoideis, episporio hyalino 1,5 μ cr. dense verrucoso, 18-26 ≈ 16-21; teleutosporis ignotis. 2954

Hab. in foliis Erigerontis linifolii, Byoritan Formosa Asia (Y. Fujikuro).

7. **Coleosporium Iasoniae** Gonz. Frag., Microm. España y Cerdana, in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid Ser. Bot. n. 9, 1916, p. 23.— Uredosoris hypophyllis, raris epiphyllis, sparsis minutis flavido-aurantiacis in sicco albescentibus; uredosporis globosis subglo- 2955

bosis ovoideis, vel irregulariter ellipsoideis 24-36 × 24-28, tunica crebre regulariterque aculeato-verrucosa, 2-4 μ crassa; teleutosoris paucis rarisque, subepidermicis, crustas aurantiaco-rubras efformantibus; teleutosporis usque 110 × 30, apice paucis incrassatis, flavido-aurantiacis.

Hab. in foliis Jasoniae tuberosae, prope S. Juan de las Abadesas (Cataluña) (prof. CABALLERO). — A *Coleosp. Inulae* (Kze) Ed. Fischer, biol. aff. sed satis diversa. Probabiliter heteroica.

8. **Coleosporium Saccardianum** Caruana-Gatto in Sacc., Nuovo Giorn. 2956
Bot. it. N. S. v. XXII, 1915, p. 31. — Soris hypophyllis, parcis epiphyllis gregariis, alutaceis, orbicularibus, 1 mm. diam., epidermide alte hemisphaerico-bullata, concolori, subinde medio umbilicata, levigata tectis, denique erumpentibus; uredosporis e globoso ellipsoideis, interdum leviter angulosis, 31-33 × 23-26, episporio tenui aequali, minute verrucoso, hyalino, contentu dilute aureo, dein expallente; teleutosporis nondum visis.

Hab. in foliis vivis Orsiniae camphoratae, Gzira, Makluba, Fakkania, in ins. Melita. — Imprimis sorum fabricâ videtur species praedisticta.

9. **Coleosporium Petasitidis** Léveill., Ann. Sc. Nat. III, Ser. VIII, 1847, 2957
p. 373.— Dict. Hist. Nat. Uredin. 1848, p. 786; Sydow, Mon. Ured. v. III, fasc. III, 1915, p. 613. — Pycnidiis amphigenis, plerumque epiphyllis, sparsis, 0,5-1 mm. longis, 0,3-0,5 mm. latis, 80-110 μ altis; aecidiis amphigenis, lateraliter compressis, 1-2,5 mm. longis, 1-1,5 mm. altis, flavis, dein expallescentibus, irregulariter dehiscentibus, peridio ex cellulis 35-70 μ longis 22-38 μ latis composito, parietibus aequaliter crassis (3-5 μ) verrucosis; aecidiosporis globosis, subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, dense verrucosis, 21-38 × 18-27, membrana hyalina 3-4 μ crassa; uredosoris hypophyllis, sparsis vel laxe aggregatis, minutis, 0,4-0,7 mm. diam., rotundatis, mox nudis, pulverulentis, aurantiacis, dein expallescentibus; uredosporis subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, rarius oblongis, dense verruculosis, 21-35 × 15-23, episporio hyalino 1,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, sparsis vel saepe aggregatis et confluentibus, rotundatis vel irregularibus, $^1/_3$-$^3/_4$ mm. diam., aurantiacis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, ad apicem rotundatis et valde incrassatis (15-30 μ), basi rotundatis vel leniter attenuatis, 70-105 × 18-26.

Hab. aecidia in foliis Pini silvestris, uredo-et teleutosporae in foliis Petasitidis albi, frigidi, japonici, laevigati (= Nardosmiae laevigatae), nivei, officina-

lis, spurii, tomentosi, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia, Italia, Gallia, Britannia, Dania, Suecia, Norvegia, Fennia, Rossia, Romania, Sibiria, Japonia.

10. **Coleosporium Polymniae** Sydow, Mon. Ured. vol. III, fasc. III, 1915, p. 614. – Barth, N. Amer. Uredin. n. 713. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutis, rotundatis, 0,3-0,4 mm. diam., mox nudis, aurantiacis, dein albidis; uredosporis globosis, subglobosis, ellipsoideis vel ovatis, dense verruculosis, 17-26 * 16-21, episporio 1,5 μ crasso; teleutosporis adhuc ignotis. 2958

Hab. in foliis Polymniae maculatae, in Mexico (E. W. D. HOLWAY).

11. **Coleosporium Senecionis** (Pers.) Fr. — Syll. VII p. 751 — fm. **carpetanum** Gz. Frag. in Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., ser. Bot. n. 3 (1914) p. 39 extr., fig. 8-10. — Aecidiis probabiliter *Peridermium carpetanum* Gz. Frag. sistentibus; uredosoris flavo-ferrugineis vel rubescentibus, epidermide rupta cinctis, pulverulentis, sparsis vel in greges copiose collectis, plerumque hypophyllis; uredosporis ovoideis, ellipsoideis vel elongatis, flavescentibus, intus granulosis, 20-32 * 18-30, membrana tenui, 1,5-2 μ crassa, spinulosa, hyalina, poris germinativis 3-5; teleutosoris cum uredosoris intermixtis, crustiformibus, ceraceis, rufescentibus in circulos compactos dispositis vel inter uredosoris sparsis; teleutosporis cylindraceis, clavatis vel subprismaticis, basi sensim attenuatis, apice explanatis vel rotundatis 90-130 * 16-30, plerumque 3-septatis, aurantiacis vel rubescentibus. 2959

Hab. in foliis Senecionis Tournefortii var. carpetana et S. Durieui, in montibus Carpetanis, Hispania.

12. **Coleosporium delicatulum** (Arth. et Kern) Hedgc. et Long in Phytopath. III p. 250 (1913). — Ita vocandum *Peridermium delicatulum* Arth. et Kern, cujus uredo in foliis Solidaginis obtenta est. 2960

13. **Coleosporium Fischeri** Mayor in Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat., V (1913) p. 560, c. ic. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel gregariis, maculis plus minusve magnis flavis vel flavo-brunneis insidentibus, minutis, rotundatis, interdum parum confluentibus, primo epidermide rubenti tectis dein nudis et sporis flavescentibus conspicuis; uredosporis globosis vel subglobosis, 18-24 * 15-21, hyalinis, membrana 1-1,5 μ crassa, dense et sat minute verruculosa; teleutosoris conformibus, sparsis, minutis, rotundatis, diutius epidermide rubenti tectis; teleutosporis ellipsoideo-elongatis, 42-55 * 14-20, sub- 2961

hyalinis vel hyalino-flavescentibus, apice rotundatis, basi attenuatis, plerumque 3-septatis, membrana levi, tenui, apice non incrassata.

Hab. in foliis Quamoclit angulatae, Ipomoeae aff. caloneurae et Ipomoeae sp., in Columbia, Amer. austr.

14. **Coleosporium Exaci** H. et P. Sydow, Annales Mycol. XII, 1914, p. 196. — Uredosoris hypophyllis, sparsis vel paucis aggregatis, minutis, rotundatis, 0,3-0,5 mm. diam., aurantiacis, dein expallescentibus; uredosporis ellipsoideis vel oblongis dense verrucosis, 18-25 ✻ 14-18, episporio hyalino 1,5 μ crasso; teleutosporis adhuc ignotis. 2962

Hab. in foliis Exaci tetragoni, District of Cotabato, Mindanao, ins. Philippin. (C. B. ROBINSON).

15. **Coleosporium Lycopi** Syd., Ann. Mycol. XI, 1913, p. 402; Mon. Ured. vol. III, fasc. III, 1915, p. 641. — Teleutosoris hypophyllis, sparsis vel aggregatis, minutis, rotundatis, disciformibus, $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., pallide aurantiacis, ceraceis, 90-140 μ crassis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, apice rotundatis et incrassatis (10-20 μ) 55-90 ✻ 15-24, e flavido hyalinis. 2963

Hab. in foliis Lycopi europaei, Narashino, prov. Chiba Japoniae (N. NAMBU).

16. **Coleosporium Erythrinae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 210, 217. — Maculis parvis, rotundatis, griseis, ad 5 mm. diam.; soris minutis, epiphyllis, sparsis, nigro-brunneis, ad 0,2 mm. diam.; teleutosporis dilute brunneis, cylindraceis, ovoideis vel subclavatis, utrinque rotundatis, triseptatis, leniter constrictis apice subincrassatis, 38-56 ✻ 16-18; uredosporis globosis, dilute brunneis, minute spinulosis, 17-20 μ diam. 2964

Hab. in foliis Erythrinae lithospermae, Gallebodde Ceylon.

17. **Coleosporium Arundinae** (Racib.) H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 110, *Caeoma Arundinae* Raciborski, Sacc. Syll. fung. XVI, p. 366. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. laxe seriatim dispositis, rotundatis v. oblongis, 0,4-0,8 mm. long., 0,4 0,6 mm. latis, diutius epidermide tectis, aurantiacis; uredosporis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, dense verrucosis, 20-29 ✻ 18-24, episporio hyalino 1,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,4-0,8 mm. diam., aurantiacis; teleutosporis clavatis, ad apicem rotundatis et valde incrassatis (12-20 μ), basi leniter attenuatis, 60-90 ✻ 15-22. 2965

Hab. in foliis Arundinae chinensis Bl., Taihoku Ins. Formosa (Y. FUJIKURO).

18. **Coleosporium Bocconiae** (Mayor) Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 343, *Aecidium Bocconiae* Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 560, c. ic. — Aecidiis amphigenis, praecipue epiphyllis, sine maculis, sparsis vel saepius numerosissimis sed non confluentibus, flavidulis, minutis, rotundatis, 0,25-0,5 mm. diam., mox apertis, margine albido sed non lacerato nec revoluto; aecidiosporis globosis vel subglobosis, 16-23 μ diam., hyalino-flavescentibus, membrana ca. 2 μ crassa grosse verrucosa. 2966

Hab. in foliis Bocconiae frutescentis in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 900 m.

19. **Coleosporium elongatum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 196. — Uredosoris hypophyllis, maculis nullis, sparsis, saepe per magnam folii partem aequaliter distributis, rotundatis, punctiformibus, convexis, 0,1-0,2 mm. diam., flavis; uredosporis oblongis usque sublanceolatis utrinque plerumque leniter attenuatis, laxiuscule verruculosis, 28-42 ≈ 12-18, episporio 1,5-2,5 μ crasso; teleutosporis ignotis. 2967

Hab. in foliis Clematidis hedysarifoliae, Mt. Amagi Japonia (N. NAMBU). — *Col. Clematidis* Barcl. et *C. Clematidis-apiifoliae* Diet. ob uredosporae elongatae angustae diversum.

20. **Coleosporium Knoxiae** (Henn.) H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 109 — *Uredo Knoxiae* P. Henn. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, minutis, 0,2-0,3 mm. diam., aurantiacis, dein albicantibus, mox nudis, pulverulentis; uredosporis globosis, ellipsoideis v. rarius oblongis, dense verrucosis, 17-25 ≈ 15-20 episporio hyalino 1-1,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, sparsis v. aggregatis, minutissimis, 0,1-0,2 mm. diam., sordide flavis; teleutosporis cylindraceo-clavatis, ad apicem rotundatis et valde incrassatis (15-25 μ), basi plerumque leniter attenuatis, 65-100 ≈ 16-22. 2968

Hab. in foliis Knoxiae corymbosae, Shinchiku Ins. Formosa (Y. FUJIKURO).

21. **Coleosporium Oldenlandiae** (Mass.) Butler, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 81, fig. 3, *Uredo Oldenlandiae* Mass., Syll. XVI p. 355, XXI p. 770. — Teleutosoris hypophyllis, ceraceis, brunneo-rubris, minutis (0,1-0,2 mm. diam.), pulvinatis, sparsis v. confertis, interdum confluentibus, e stomate oriundis; teleutosporis oblongo-clavatis, supra rotundatis, membrana apice non v. parum incrassata, quadrilocularibus, septo superiore plerumque verticali v. obliquo, contentu 2969

e flavo-aurantiaco subhyalino, 40-70 ≈ 18-28, mox germinantibus; sterigmatibus hyalinis, subulatis, 20 ≈ 8, sporidiolis globosis, 8 μ diam.

Hab. in foliis O l d e n l a n d i a e a s p e r a e, Pusa Indiae or.

22. **Coleosporium Fauriae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, 2970 p. 160; Mon. Ured. vol. III, fasc. III, 1915, p. 649. — Uredosoris hypophyllis, maculis orbicularibus indeterminatis flavidis ca. 3-5 mm. latis insidentibus, plerumque laxe circinatim ordinatis, minutis, rotundatis, 0,5-0,75 mm. diam., aurantiacis; uredosporis variabilibus, subglobosis, angulato-ellipsoideis usque oblongis, ubique verrucosis, intus aurantiacis, 19-40 ≈ 14-22, episporio hyalino 2-2,5 μ crasso; teleutosoris hypophyllis, eisdem maculis insidentibus, irregulariter aggregatis, minutis, 0,5-1 mm. diam., planis, crustaceis, teleutosporis cylindraceo-clavatis, ad apicem rotundatis, incrassatis (10-20 μ), basi plerumque attenuatis, mox 3-septatis, flavo-brunneolis, 70-100 ≈ 18-22.

Hab. in foliis F a u r i a e C r i s t a e - g a l l i Mak., Mt. Hakkoda prov. Mutsu, Japonia (M. MIURA).

Species gen. *Coleosporii* secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum dispositae:

Compositae 1-12, Convolvulaceae 13, Gentianaceae 14, Labiatae 15, Leguminosae 16, Orchidaceae 17, Papaveraceae 18, Ranunculaceae 19, Rubiaceae 20-21, Saxifragaceae 22.

Uredinaceæ inferiores

*) **PERIDERMIUM** Lév. — Syll. VII p. 835, IV p. 326, XI p. 222, XVI p. 347, XVII p. 408, XXI p. 746.

1. **Peridermium ingenuum** Arthur, in Arth. et Kern, Bull. Torr. Bot. 2971 Cl. 33., 1906, p. 403; Rhoads, Hedg. etc. Phytopathology, 8., 1918, p. 336. — Spermogoniis hypophyllis, discoideis, inconspicuis, subcuticularibus, 80-130 ≈ 40-50, filamentis ostiolaribus destitutis; aecidiis (*Aecidium ingenuum* J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 123) hypophyllis, adpresse seriatis, e subcylindraceis subligulatis, saepe confluentibus; peridio erecto, 0,5-0,8 mm. alto, exili

*) De Uredineis (*Peridermium* etc.) in Coniferis Americae bor. vigentibus, cnfr. Synops. syst.-biol.: Rhoads, Hedgkock, Bethel a. Hartley, Phytopathology 8., 1918, pp. 309-352.

et fragili; cellulis peridialibus in sectione radiali oblongis v. linearibus 32-42 ≈ 10-16, tunica extus 1-2 μ cr., levi, intus 3-5 μ cr., adpresse verrucosa tuberculis elongatis praedita; aecidiosporis globosis v. late ellipsoideis, 16-23 ≈ 13-16; tunica hyalina, 2-3 μ cr., tuberculis crassis deciduis praedita.

Hab. in foliis Piceae canadensis, Wisconsin et Vermont, America bor. — Ad *Pucciniastrum* verisimiliter pertinens.

2. **Peridermium apocynaceum** Hedg. et Hunt, Mycologia, v. 12., 1920, p. 183. 2972

Hab. in foliis Pini caribaeae, palustris, Taedae, in Florida, Amer. bor. — Ad *Coleospor. apocynaceum* Cke pertinet.

3. **Peridermium Elephantopodis** Hedgk. et Hahn, Mycologia 12., 1920, p. 190. 2973

Hab. in foliis Pini canariensis, caribaeae, contortae, Coulteri, echinatae, Mayrianae, palustris, radiatae, rigidae, serotinae, Taedae, in America bor. — Ad *Coleosp. Elephantopodis* Th. pertinet.

4. **Peridermium Betheli** Hedg. et Long, Phytopathology III, p. 251 (1913). — Pycnidiis, ignotis; aecidiis caulicolis, sparsis vel pauci-confluentibus, rotundatis vel irregularibus, 2-6 mm. longis, 2-4 latis, 1-2 altis, pseudoperidio vesiculoso, subhemisphaerico, irregulariter sese rumpente, superficie externa minute et crebre verrucosa, interna quoque crebre verrucoso-tuberculata; cellulis pseudoperidii margine radiato-striatis, pariete 2-4 μ crassa, lumine lato, globosis, ellipsoideis vel oblongis interioribus saepe compressis; aecidiosporis ovoideis, ellipsoideis, limoniformibus vel piriformibus, 15-25 ≈ 25-28, plerumque uno apice acutatis, membrana hyalina 3-4 μ cr. apicem versus crassiore, minute denseque verrucosa, interdum simulate reticulata. 2974

Hab. in ramis truncisque Pini contortae, Colorado (E. Bethel).

5. **Peridermium ribicola** Long, Mycologia 8., 1916, p. 310. 2975

Hab. in foliis Pini edulis et pineae, America bor. — Ad *Coleospor. ribicola* Arth. verisimiliter pertinet.

6. **Peridermium minutum** Hedgkock et N. R. Hunt, Mycologia, 1917, p. 242. — Pycnidiis solitaris v. paucis, fulvis v. brunneis 0,5×0,3 mm.; aecidiis sparsis v. seriatis, inconspicuis, lateraliter applanatis, 0,7×0,5×0,4 mm.; pseudoperidiis fragilibus, longitudinaliter fissis, acie fimbriata; cellulis ovato-ellipsoideis v. rhomboideis, imbricatis, 48 ≈ 21, membrana 2-4 μ cr., interiore tenuiter verrucoso-papillata; 2976

aecidiosporis ovato-ellipsoideis v. subcylindraceis, subinde uno apice acutis, 33 * 15, membrana hyalina, 2-4 µ cr., exteriore obtuse tuberculata.

Hab. in foliis Pini glabrae et P. Taedae, Florida Amer. bor. — Ad *Coleospor. Adeliae* Hedg. et Hunt pertinet.

7. **Peridermium floridanum** Hedgkock, Hunt, Hahn, in Mycologia, v. 12., 1920, p. 193. — Spermogoniis amphigenis numerosis, plerumque in maculis decoloratis insidentibus, et in canaliculo foliorum seriatim dispositis subcuticularibus, longitudinaliter dehiscentibus, medio 0,52 × 1,04 × 0,15, rubescentibus; aecidiis amphigenis maculicolis situ conformibus medio 0,58 × 1,8 × 1,42; peridiis lateraliter depressis, apice irregulariter lacerato-apertis, cellulis peridialibus basi plerumque bistratosis, e ovoideis ellipsoideis v. rhomboideis, medio 53 * 22, parietibus 4-8 µ cr., tunica extus crassiori, parietibus crebre crasseque verrucoso-papillatis; aecidiosporis e obovatis ellipsoideis 22-38 * 12-20, tunica 1-4 µ cr. praeditis, extus tuberculato-verrucosa. 2977

Hab. in foliis Pini palustris, prope Ocala Florida, Amer. bor. — *Per. acicolo* proximum sed differt colore et situ spermogonii nec non situ aecidiorum in foliis.

8. **Peridermium fragile** Hedgk. et N. R. Hunt, Mycologia, 1917, p. 241.— Pycnidiis amphigenis, solitaris vel paucis seriatis, aecidiis contrapositis v. proximis in areis viridi-flavis sitis olivaceo-nigricantibus, 0,6 × 0,4 mm.; aecidiis minutis lateraliter applanatis, sparsis v. aggregatis, 1,3 × 0,4 mm. longitudinaliter fissis, acie erosa; cellulis pseudoperidii suprapositis ovato-ellipsoideis, frequenter ubique acutis, 41 * 21, membrana 4-8 µ cr., interiore dense verrucoso-papillata; aecidiosporis ovato-ellipsoideis, 31 * 21, membrana 2-3 µ cr., externa dense seriatim verrucosa, tuberculis deciduis. 2978

Hab. in foliis Pini palustris, P. Taedae, P. rigidae, Florida, Georgia, et New Jersey, Amer. bor.— Verisimiliter ad *Coleosporium Laciniariæ* Arth. pertinet.

9. **Peridermium Helianthi** Hedgk. et N.R. Hunt, Mycologia, 1917 p. 240.— Pycnidiis amphigenis,saepius aecid iis proximis, laete olivaceo-brunneolis, 0,5 * 0,4 mm.; aecidiis initio applanatis, maturis typice linguiformibus, paucis aggregatis, 1,3 × 0,8 mm. longitudinaliter fissis, acie grosse dentata; cellulis pseudoperidii ovato-ellipsoideis, 40 * 19, tunica 2-4 µ cr.; aecidiosporis ovato-ellipsoideis, uno polo saepe acutis, 23 * 17, membrana 1,2-2,8 µ cr. minute tuberculata. 2979

Hab. in foliis Pini virginianae, Pennsylvania, N. et S. Carolina, Tennessee, Virginia et W. Virginia, Amer. bor. — Est

st. aecidialis *Coleosporii Helianthi* (Schw.) Arth.

10. **Peridermium Terebinthinaceæ** Hedgk. et N. R. Hunt, Mycologia, 1917, p. 240. — Pycnidiis amphigenis paucis, subaggregatis, Peridermio contrapositis, umbrino-brunneis 42×19 mm.; aecidiis linguiformibus, saepius aggregatis, fragilibus, 1,4×0,8 mm.; cellulis pseudoperidii ovato-ellipsoideis, 50 ≈ 30, superpositis, tunica 3-6 μ cr., dense verrucosa papillis subdeciduis; aecidiosporis ovato-ellipsoideis 32 ≈ 20, hyalinis, tunica 2,8 μ cr., dense verrucosa, tuberculis subdeciduis. 2980

Hab. in acubus Pini echinatae, P. Taedae etc., Alabama, N. et S. Carolina. — Est forma aecidialis *Coleosporii Terebinthinaceæ* (Schw.) Arth.

11. **Peridermium Ipomoeæ** Hedgk. et N. R. Hunt, Mycologia, an. 1917, p. 239. — Pycnidiis amphigenis, sparsis v. dense seriatis, aecidiis contrapositis v. proximis, in areis flavo-viridibus insertis, olivaceo-nigris, 0,41×0,24 mm.; aecidiis lateraliter applanatis, singulis v. seriatis, 1,6×0,4 mm. cellulis pseudoperidii ovato-ellipticis v. rhomboideis, imbricatis, 41 ≈ 21; membrana 2-5 μ cr., interiore dense et minute verrucosa; aecidiosporis ovato-ellipsoideis 25 ≈ 18, membrana hyalina, verrucosa, tuberculis deciduis. 2981

Hab. in foliis Pini echinatae, P. palustris, P. rigidae, P. Taedae, Alabama, Arkansas, Carolina, Texas, Virginia, Florida, Georgia, Pennsylvania, Amer. bor — Status aecidialis *Coleosporii Ipomoeae* (Schw.) Burr.

12. **Peridermium guatemalense** Arth. et Kern, Mycologia, 1914, p. 121.— Pycnidiis 0,4-0,7 mm. latis 0,5-1,5 mm. long. depresse conoideis, 51-77 μ altis; aecidiis lateraliter depressis, 1,5-4 mm. long. 1-1,5 mm. alt.; cellulis peridialibus e facie vivis ex ellipsoideis globosis, 26-71 ≈ 23-26, tunica exteriori 8-10 μ cr., interiori moderate verrucosa et papillis subirregularibus praedita; aecidiosporis ellipsodeis, 29-35 ≈ 19-23, tunica 2,5-3,5 μ cr., grosse verrucosa irregulariterque tuberculata. 2982

Hab. in ramis Pini filifoliae, Guatemala et Antigua, Dep. Sacatepequez (KELLERMAN).

13. **Peridermium californicum** Arth. et Kern, North American Species of Peridermium in Pine, Mycologia 1914, p. 118. — Pycnidiis 0,4-0,7 mm. latis 0,5-1 mm. long., depresse conoideis 90 μ circ. altis; aecidiis ligulaeformibus 0,7-1,5 mm. long. 0,8-1,2 mm. altis; cellulis peridialibus ellipsoideis e facie visis, plerumque utrinque obtusis, 50-87 ≈ 29-35, tunica lat. 5-7 μ cr. interiori adpresse cras- 2983

seque verruculosa et leniter irregulariterque papillata; aecidiosporis late ellipsoideis 40-45 ≈ 25-29 et tunica 3-4,5 μ cr. praeditis, parce breviterque verrucosis.

Hab. in ramis P i n i r a d i a t a e Don. (P. insignis Dougl.) California Amer. bor. (HOLWAY). — Verisimiliter ad *Coleosporium Madiae* Cke pertinet. Cnfr. Phytopathology, 8., 1918, p. 323.

14. **Peridermium Pini** (Willd.) Klebh., Hedwigia 29., 1890, p. 28, *Lycoperdon Pini* Willd. in Roemer u. Usteri, Magaz. f. d. Botanik IV, p. 16 (1788) p. p. — Syll. VII, p. 751 (in *Coleosp. Senecionis*). 2984

Hab. in ramis P i n i s i l v e s t r i s, Europa. — Ad *Cronartii* speciem adhuc ignota pertinet.

15. **Peridermium carpetanum** Gz. Fragoso, Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat., ser. Bot. n.° 3, p. 42 extr., fig. 11-12 (1914). — Pycnidiis ignotis; aecidiis caulicolis, nunquam foliicolis visis, excrescentias globosas vel tuberoideas formantibus, magnis, usque ad 1×0,5 cm., sparsis, rarissime confluentibus, primum flavido-roseis dein, apertis, aurantiacis; cellulis pseudoperidii hyalinis, polygoniis, usque ad 45 ≈ 30, pariete externa ad 9 μ crassa, radiatim striata, tuberculosa, interiore tenuiore, 3-4 μ crassa, moderate verrucosa; aecidiosporis globosis, oblongis vel ellipsoideis, interdum compressis, contentu granuloso-aurantiaco, tunica hyalina, ad 4 μ crassa, regulariter dense tuberculoso-spinulosa (mensurae desunt sed ex icone circ. 30-35 ≈ 25-30). 2985

Hab. in ramis ramulisque P i n i s i l v e s t r i s in montibus Carpetanis, Hispania. — Cum *Coleosporio Senecionis* fm. *carpetanum* Gz. Frag. videretur metagenetice connexum (cnfr. supra p. 858).

16. **Peridermium inconspicuum** Long, Mycologia 1912, p. 283. — Pycnidiis saepius hypophyllis subcuticularibus rima longitudinali dehiscentibus, 0,2-0,3 mm. latis 0,3-0,7 mm. longis, 85-120 μ altis; aecidiis amphigenis areas leniter decoloratas occupantibus erumpentibus, lateraliter applanatis 0,3 0,7 mm. long. 0,3-0,9 mm. altis, irregulariter dehiscentibus, pseudoperidio hyalino valde fragili; cellulis imbricatis oblongo-lanceolatis v. oblongis, 32 55 ≈ 19-26, praedito, membrana extus minute verrucosa 3 μ cr., intus 5-8 cr. dense et prominenter verrucosa; aecidiosporis elliptico-sphaeroideis 22-30 ≈ 16-18, membrana hyalina vix 1-2 μ crassa minute verrucosa, verrucis hinc inde approximatis. 2986

Hab. in foliis P i n i v i r g i n i a n a e, Gleen Echo Mariland, Amer. bor. — Inter *Perid. delicatulum* et *Per. montanum* medium.

17. **Peridermium japonicum** Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 35. — 2987

Pycnidia amphigena, numerosa, sparsa, conspicua, profunde immersa, 0,6-0,9 mm. longa, 0,5-0,6 mm. lata; aecidia amphigena, saepe seriatim disposita, 2-4 mm. longa, 1-2 mm. alta, tenuia, dein valde laciniata, peridio e cellulis firme conjunctis grosse verrucosis, 35-55 μ longis 20-30 μ latis composito; sporae irregulares, ovatae, ellipsoideae vel oblongae, dense grossiusculeque verrucosae, 24-35 ≈ 14-24, episporio 2,5-4 μ crasso.

Hab. in foliis Pini Thunbergii, Tokyo Japoniae (K. Joshino). — Sydow, Ured. n. 1745 sub *Per. Pini Thunbergii* Diet.

18. **Peridermium praelongum** Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 34.— Pycnidia amphigena, numerosa, sparsa, conspicua, profunde immersa, 0,7-1 mm. longa, 0,4-0,6 mm. lata; aecidia amphigena, saepe seriatim disposita et confluentia, praelonga, humilia, 4-10 mm. longa (subinde etiam usque 2 cm. longa), lateraliter compressa, ca. 0,5-0,6 mm. lata, 1 mm. alta, firma, diu clausa, tandem ad apicem dehiscentia et laciniata, peridio e cellulis firme conjunctis grosse verrucosis, 40-62 μ longis 24-35 μ latis composito; sporae ovatae, ellipsoideae vel oblongae, dense grosseque verrucosae, 32-52 ≈ 20-26, episporio 4-7 μ crasso. 2988

Hab. in foliis Pini Thunbergii, Tokyo Japoniae (M. Shirai, S. Kusano).— In Vestergren, Microm. rar. n. 762, sub. *P. Pini-Thunbergii* Diet.

19. **Peridermium Comptoniae** (Arth.) Orton et Adams, Phytopathology, IV (1914) p. 23, tab. III. *Peridermium piriforme* Auct. pl., non Peck. — Mycelio perennate per corticem usque ad cambium penetrante et tumores fusiformes inducente; pseudoperidiis conspicuis, margine fimbriatis; sporis late ellipsoideis, 24-32 ≈ 15-21. 2989

Hab. in ramis Pini sp. plurim., in Amer. boreali. — A *P. piriforme* Peck differt praecipue ob sporarum formam. Status aecidiosporicus *Cronartii Comptoniae* Arth. sistens, Syll. XXI p. 606.

20. **Peridermium Hydrangeae** Adams, Mycologia 12., 1920, p. 34. 2990

Hab. in foliis Tsugae canadensis, America bor. — Ad *Thekopsoram Hydrangeae* (Farl.) P. Magn. pertinet.

AECIDIOLUM Unger. — Syll. VII p. 773.

1. **Aecidiolum Marianum** Gonz. Frag., Flor. Hispal. Microm., in Trab. Mus. Nac. de Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot. n. 10, 1916, p. 57.— Maculis numerosis, pallidis, insidentibus, margine distincto, elevato, circularibus vel oblongis, minusve confluentibus; pycnidiis in mesophyllo immersis, globoso-conoideis, 80-150 μ diam., ostiolo pro- 2991

minulo, erumpentibus, periphysibus numerosis hyalinis ornatis; sporidiolis globosis vel ellipsoideis, hyalinis, minutis.

Hab. in foliis Silybi Mariani [Compositae], prope Dos Hermanas, Sevilla (Hispania). — Verosimiliter st. pycnidicus *Pucc. Marianae* Sacc.

AECIDIUM Pers. — Syll. VII p. 774, IX p. 319, XI p. 213, XIV p. 369, XVI p. 325 et 1121, XVII p. 410, XXI p. 752.

1. **Aecidium Acanthopsidis** Sydow, Ann. Mycol. 1-3., 1915, p. 36. — Aecidiis hypophyllis, maculis minutis orbicularibus 2-4 mm. diam. ochraceis vel ochraceo-brunneis insidentibus et fere totam maculam occupantibus, primitus globoso-clausis, dein breviter cupulatis, flavis, margine erecto vel parum recurvato parum inciso; cellulis peridii subrhomboideis, laxiuscule conjunctis, 25-35 ≈ 20-28, pariete exteriore levi 6-10 μ crasso, interiore verrucoso 3-4 μ crasso; sporis angulato-globosis, subtiliter verruculosis, subhyalinis, 18-23 ≈ 16-19, episporio 1,5 μ crasso. 2992

Hab. in foliis junioribus Acanthopsidis spec., Okahandja, Africa sud-occ. germanica (DINTER).

2. **Aecidium Peristrophes** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 272. — Aecidiis hypophyllis, in epiphyllo maculas orbiculares 2-4 mm. diam. fuscas efficientibus, in greges maculam explentes densiuscule dispositis, breviter cupulatis, flavidis; cellulis contextus rhomboideis, 22-26 ≈ 20-22; aecidiosporis angulato-globosis, minute verruculosis, subhyalinis, 17-20 ≈ 15-19, episporio 1,5 μ cr. 2993

Hab. in foliis Peristrophes sp., Baynath Kangra Distr., Indiae or. (J. H. MITTER).

3. **Aecidium Amaryllidis** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 274. — Aecidiis amphigenis, plerumque hypophyllis, maculis magnis 1-2 cm. longis insidentibus, in greges maculam subexplentes densiuscule dispositis, cupulatis, flavidis, margine revoluto leniter inciso; cellulis contextus 24-30 ≈ 16-24; aecidiosporis globosis, subglobosis v. late ellipsoideis, subtiliter verruculosis, 17-24 ≈ 16-20, episporio 1,5 μ crasso. 2994

Hab. in foliis Amaryllidis sp. cultae, Dehra Dun, Indiae or. (E. J. BUTLER).

4. **Aecidium Bomareae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat., V (1913) p. 559, c. ic. — Aecidiis amphigenis, rarius caulicolis, gregariis, maculis usque ad 1 cm. longis et 3-5 mm. latis, paucis, flavidis vel 2995

flavo-brunneolis insidentibus, minutis, rotundatis, plus minusve numerosis, flavidis dein albidis, primo clausis dein poro minuto et rotundato apertis, sine margine lacerato vel revoluto; aecidiosporis globosis vel subglobosis vel polygoniis, 16-24 μ diam., hyalinis vel subhyalinis, membrana ca. 1,5 μ crassa, minute denseque granuloso-echinulata.

Hab. in foliis caulibusque B o m a r e a e speg., in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, alt. 2000-2400 m.

5. **Aecidium modestum** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, 2996
p. 124. — Spermogoniis caulicolis, inconspicuis, subepidermicis, globosis, 160-220 μ diam.; aecidiis caulicolis, in greges 4-10 mm. long. dispositis, breviter cylindraceis, 0,3-0,4 mm. latis; peridio erecto, eroso v. sublacerato; cellulis peridialibus aegre e latere visibilibus prospectu irregularibus, 35-58 ≈ 19-23, tunica extus tenui, 1-1,5 μ circ. cr., sublevi, intus 2-3 μ cr. adpresse prominenterque verrucosa; aecidiosporis ellipsoideis v. oblongis, 27-32 ≈ 23-26; tunica incolori, 1-1,5 μ cr., minute et adpresse verrucosa.

Hab. in caulibus Z e p h y r a n t h i sp., prope Ixmiquilpan, Hidalgo, Mexico, Amer. bor. (ROSE, PAINTER).— Ab *A. Zephyranthi* Shear diversum.

6. **Aecidium incrassatum** Sydow, Ann. Mycol. 13., 1915, p. 36; Mon. 2997
Ured. IV, 1923, p. 184.— Aecidiis hypophyllis, in epiphyllo maculas flavidas vel rufo-flavas depressas efficientibus, tumores brunneolos rotundatos et minutos vel majores 1-6 mm. longos vel ad nervos elongatos et usque 1 cm. longos formantibus, in tumoribus profunde densiusculeque immersis, breviter cylindraceis, margine albo lacerato; cellulis peridii laxe conjunctis, 28-42 ≈ 18-25, pariete exteriore grosse striato 5-9 μ crasso, interiore grosse verrucoso 3-4,5 μ crasso; sporis valde variabilibus, semper angulatis, angulato-globosis usque oblongis, ubique sed praecipue ad apicem papillis grossiusculis dense obsitis, subhyalinis, 20-38 ≈ 16-24, episporio 2,5-3 μ, ad apicem usque 10 μ crasso.

Hab. in foliis R h o i s s i l v e s t r i s, Komaba-Tokyo, Japoniae (W. NAMBU).

7. **Aecidium Dugettiae** Hariot, Bull. Soc. Mycol. Fr. XXXI, 1915, p. 57.— 2998
Spermogoniis epiphyllis; pseudoperidis hypophyllis, dense stipatis, in maculis amphigenis brunneis, latis, irregularibus, saepius confluentibus, et fere totum folium occupantibus insidentibus, minutissimis, paululum prominulis, hemisphaericis, cupulatis, flavido-brunneis, ore erecto, non dentato v. fimbriato, cellulis pseudope-

ridii oblongo-polygoniis, levibus, densissime connexis; aecidiosporis globosis v. subglobosis, tenuiter tunicatis, levibus, fere achrois, 16-26 ≈ 18.

Hab. in foliis Dugettiae sp., Belem, Parà, Brasiliae (F. VINCENS). — Aecidia demum exsiccantur et secedendo, foramina in foliis relinquunt.

8. **Aecidium parile** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 197; 2999
Mon. Ured, IV, 1923, p. 239. — Aecidiis hypophyllis, semper per totam folii superficiem aequaliter densiusculeque distributis, profunde immersis, breviter cylindraceis, minutis, albis, margine revoluto tenuiter inciso; cellulis pseudoperidii tabulari-polyedricis, tenuiter verrucosis, 20-26 ≈ 18-23, pariete interiore et lateralibus 1,5-2 μ crassis exteriore 3-3,5 μ crasso; aecidiosporis angulato-globosis, minute verruculosis, 15-18 ≈ 13-16, membrana hyalina ubique 1-1,5 μ crassa.

Hab. in foliis ramulisque deformatis Goniothalami Elmeri, Mt. Maquiling pr. Los Baños prov. Laguna, Ins. Philippin. (C. F. BAKER).

9. **Aecidium Polyalthiae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, 3000
p. 241 (1912). — Maculis primum flavis, aliquanto bullatis, 5 mm. circ. diam., deinde brunneis, margine nigro cinctis; aecidiis confertis, hypophyllis, 250 μ diam.; pseudoperidiis prominentibus, recurvis, fissis, albidis; aecidiosporis globosis vel ovatis, 14-17 ≈ 11-14, minute verrucosis, aurantiacis; cellulis pseudoperidii polyhedricis, verrucosis, 17-19 ≈ 12-15.

Hab. in Polyalthia longifolia, Peradeniya, Ceylon.

10. **Aecidium Thenardiae** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 45, 1918, p. 150.— 3001
Aecidiis hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, in greges 8-10 mm. diam. laxiuscule vel circinatim dispositis, breviter cylindraceis, 100-250 μ diam., margine albo erecto inciso; cellulis peridii firme conjunctis, 24-30 ≈ 14-17; sporis globosis vel subglobosis dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 15-18 ≈ 14-16, episporio 1-1,5 μ, ad apicem 2-5 μ crasso.

Hab. in foliis Thenardiae Galeottianae, Oaxaca, Mexico (C. L. PRINGLE).

11. **Aecidium Thevetiae** Sacc., Ann. Mycolog. XI, 1913, p. 14. — Ma- 3002
culis parum manifestis; pseudoperidiis hypophyllis in soros subcirculares 5-6 mm. latos, interdum confluentibus dense confertis, 40-60 in quoque soro, longe exertis, tubiformibus, 1 mm. alt. 200-300 μ cr., dilute aurantiis, margine pallidioribus, fimbriatis; pseudo-

peridii cellulis oblongo-polygoniis, 25 ≈ 16, episporio crasso striolato; aecidiosporis globulosis, obtuseve angulosis, 16-19 μ diam., episporio 3-4 μ cr., levi, contentu aurantiaco; aecidiolis contrapositis parum evolutis.

Hab. in foliis Thevetiae cuneifoliae languidis, in montanis Veracruz Mexico (BONANSEA).

12. **Aecidium prolixum** Sydow, Ann. Myc. 19., 1921, p. 304; Mon. Ured. IV, p. 140 (1923).— Aecidiis ramicolis, matricem deformantibus, ramulos juniores aequaliter longe lateque ambientibus, densiuscule dispersis, profunde immersis, 250-300 μ diam., margine albo lacerato; cellulis contextus laxiuscule conjunctis, 45-50 ≈ 13-16, pariete exteriore levi vel subtilissime striato 5-7 μ crasso, interiore verrucoso; sporis subglobosis vel ellipsoideis, dense verruculosis, subhyalinis, 23-27 ≈ 19-22, episporio 1-1,5 μ crasso. 3003

Hab. in ramulis junioribus rarius foliis Wrightiae laniti, Los Baños, ins. Philippin.

13. **Aecidium Fatsiae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 56.— Maculis epiphyllis, magnis, 1-2 cm. diam., brunneolis; pycnidiis epiphyllis, laxe dispositis; aecidiis hypophyllis, in greges totam maculam explentes dense dispositis, breviter cylindraceis, flavidis; cellulis contextus 20-28 μ long., 15-18 μ latis, membrana exteriore valde incrassata (6-8 μ) et valide prominuleque papillato-tuberculatis; aecidiosporis angulato-globosis, tenuissime verruculosis, subhyalinis, 12-16 μ diam., episporio 1 μ crasso. 3004

Hab. in foliis Fatsiae papyriferae, Taito, Formosa, Asia (K. SAWADA).

14. **Aecidium Hemidesmi** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 272. — Aecidiis hypophyllis maculis pallidis indeterminatis insidentibus, in greges orbiculares v. irregulares 2-5 mm. diam. laxe aggregatis, breviter cupulatis, flavidis, margine revoluto vix inciso; cellulis contextus 25-35 ≈ 22-28; aecidiosporis angulato-globosis usque oblongis, dense verrucosis, subhyalinis, 19-25 ≈ 16-20, episporio 2 μ cr., subinde hinc inde irrregulariter incrassato. 3005

Hab. in foliis Hemidesmi indici, Wahjain, Assam, Indiae or. (A. L. SOM).

15. **Aecidium lagunense** Syd., Enum. Philipp. Fungi II, in Philipp. Journ. of Sci. VIII (1913) p. 477. —Pycnidiis amphigenis, flavo-brunneis; aecidiis hypophyllis, in greges orbiculares 1-2 cm. latos densiuscule dispositis, maculis flavidis insidentibus, cupulatis, flavis, margine recurvato crasse inciso; cellulis contextus 24-35 μ longis, 3006

22-30 μ latis, pariete exteriore usque ad 10 μ incrassato et papillis crassis obtusis obsito; aecidiosporis globosis vel angulato-globosis, 23-26 μ diam., episporio hyalino, dense verrucoso-striolato, 3-4 μ crasso, hinc inde usque ad 9 μ incrassato, contentu aurantiaco.

Hab. in foliis vivis Telosmae procumbentis et Gymnemae tingentis, Luzon, Prov. Laguna, Los Baños, ins. Philipp. (BAKER).

16. **Aecidium chrysanthum** Sydow, Ann. Mycol. 1916, p. 71. — Maculis 3007
decoloribus, irregularibus; aecidiis hypophyllis, petiolicolis v. caulicolis; in foliis in greges irregulares minutos v. majores dense dispositis, in petiolis caulibusque in greges elongatos dispositis et plerumque tumores plus minus distinctos efficientibus, profunde immersis, diu hemisphaerico-clausis, tandem cupulatis v. breviter cylindraceis flavo-brunneolis; cellulis pseudoperidii facile secedentibus plerumque irregulariter ovatis v. oblongis, grosse verrucosis, 34-44 ≈ 16-26; aecidiosporis valde variabilibus, ex angulato-globoso oblongis, dense verrucosis, 24-40 ≈ 15-25, membrana aureo-flava v. flavo-brunneola, 1,5-2 μ cr.

Hab. in foliis Boussingaultiae sp., Alto Xapuris, Rio Acre, Brasilia (C. E. ULE).

17. **Aecidium Butlerianum** Rosen et Arthur in Rosen et Kirby, Phy- 3008
topathology, 9., 1919, p. 572, fig. 1, et tab. XXXIX. — Pycnidiis epiphyllis paucis gregariis, in maculis brunneo-cyanescentibus 1-3 mm. insidentibus, inconspicuis, subepidermicis, flavo-melleis dein nigricantibus, subglobosis 140-160 μ diam., periphysibus brevibus agglutinatis; aecidiis hypophyllis confertis et in maculis concoloribus, hypertrophicis dispositis, cupulato-hemisphaericis profunde insidentibus, 0,13-0,32 mm. latis, 0,03-0,05 mm. altis, epidermide diu tectis, peridio porum distincto fragili, cellulis peridialibus polygoniis in sectione elongatis v. rhomboideis, 28-35 ≈ 12-16, tunica extus hyalina 5-7 μ cr. transverse striata, intus hyalina 1,5-2 μ cr. crebre verrucosa; aecidiosporis ellipsoideis v. oblongis, 29-37 ≈ 20-26, tunica hyalina uniformiter crassa 2,5-3,5 μ cr. quandoque usque 4,5 μ, crebre crasseque verrucosa, quandoque hinc inde levi.

Hab. in foliis Berberidis trifoliatae, Boerne Texas Amer. bor. — Ab *Aecidio Pucc. Oxalidis* differt aecidiis cupulatis nec cylindraceo-elongatis, ab *Aec. Berberidis* aecidiosporis tunica circumcirca aequaliter incrassata, ab *Aecidio Pucc. Fendleri* aecidiosporis membrana crassiori praeditis (2,5-3,5 μ nec 1-1,5 μ).

18. **Aecidium Puttemansianum** P. Henn., F. S. Paul. IV (Puttem.), Hedw. 3009

v. 48, 1908, p. 3. — Aecidiis cauli-vel petiolicolis eos circumdantibus, paulo deformantibus, flavidis; pseudoperidiis caespitosis cupulatis, v. breviter cylindraceis aurantiis, contextu cellulis subrotundis vel oblongis polyedricis, reticulatis 22-30 ≈ 17-20; sporis subgloboso-angulatis, flavo-fuscidulis, 14-20 ≈ 12-18, dense minuteque verruculosis, episporio 1-1,5 μ cr.

Hab. in caulibus vel petiolis J a c a r a n d a e sp., Serra da Cantareira Brasilia. — *Aec. Jacarandae* P. Henn. proximum.

19. **Aecidium simplicius** Arth. et Johnst., Mem. Torr. Bot. Cl. XVII, 1918, p. 162. — Aecidiis hypophyllis, sparsis vel saepius in greges irregulares 1-3 mm. longos dense dispositis, cupulatis 100-180 μ diam., margine albo erecto lacerato; cellulis peridii rhomboideis, 24-35 μ longis, 20-24 μ latis, pariete exteriore 4-7 μ crasso, interiore verrucoso 3-4 μ crasso; sporis globosis, ellipsoideis vel irregularibus, dense verruculosis, subhyalinis, 25-32 ≈ 18-25, episporio 1,5-2 μ crasso. 3010

Hab. in foliis T e c o m a e p e n t a p h y l l a e, Cuba.

20. **Aecidium Bourreriae** Holway in J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 123.— Spermogoniis amphigenis, minutis in parvos greges dispositis, subepidermicis, 128-160 μ cr.; aecidiis hypophyllis, laxe gregariis, breviter cylindraceis, 0,2-0,3 mm. diam.; peridio fragili; cellulis peridialibus rhomboideis e latere visis 23-24 ≈ 13-15, tunica extus 6-7 μ cr., transverse striata, intus 3,5-4,5 μ cr., crebre et prominenter verrucosa; aecidiosporis globosis v. ellipsoideis, 23-26 ≈ 19-23, tunica incolori, crassiuscula, 1,5-2,5 μ, adpresse minuteque verrucosa. 3011

Hab. in foliis B o u r r e r i a e h a v a n e n s i s, Nassau, New Providence, Insulae Bahama (E. W. D. HOLWAY).

21. **Aecidium Lindavianum** Sydow, Mon. Ured. IV, p. 120 (1923).— Pycnidiis epiphyllis, copiose evolutis, gregariis, atris, subnitidis, 130-160 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus brunneolis 1-2 cm. diam. insidentibus et circinatim dispositis, breviter cylindraceis, ca. 250 μ diam., margine albo lacerato; cellulis peridii firme conjunctis, irregulariter rhomboideis, 23-28 ≈ 18-22, pariete exteriore levi vel sublevi 3-4 μ crasso, interiore minute verruculoso 2-3 μ crasso; sporis globosis, angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 17-20 ≈ 15-17, episporio ubique 1 μ crasso. 3012

Hab. in foliis C o r d i a e n o d o s a e, Yurimaguas Peruviae, America austr. (E. ULE).

22. **Aecidium Davyi** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 35. — Aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus flavidis 2-4 mm. diam. insidentibus, in greges rotundatos maculam explentes dense dispositis, cupulatis, flavidis, margine leniter inciso lacerato; contextu e cellulis minutis 22-30 μ long. 18-22 μ latis; aecidiosporis globosis v. angulato-globosis, hyalinis, subtiliter verruculosis, 14-16 ≈ 12-14, episporio 1-1,5 μ cr. 3013

Hab. in foliis Cynoglossi micranthi, Lydenburg Transvaal (J. BURTT DAVY).

23. **Aecidium Lithospermi** Thüm., Oesterr. bot. Ztschr. 29., 1879, p. 357.— Sydow, Mon. Ured. IV p. 123 (1923). — Pycnidiis amphigenis, gregariis, melleis, dein brunneolis, 90-120 μ diam.; aecidiis hypophyllis maculis orbicularibus vel oblongis flavis usque brunneolis insidentibus, in greges 2-5 mm. diam. dense dispositis, cupulatis, 350-450 μ diam., margine inciso angusto albido recurvato; cellulis peridii subrhomboideis usque rectangularibus, 30-42 ≈ 20-28, pariete exteriore striato 7-11 μ crasso, interiore verrucoso 3-4 μ crasso; sporis subglobosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, 20-30 ≈ 17-24, episporio 1,5 μ crasso. 3014

Hab. in foliis Lithospermi arvensis, purpureo-coerulei, in Austria, Hungaria, Serbia.

24. **Aecidium Pulmonariae** Thüm., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 53., 1878, p. 213. — Sydow, Mon. Ured. IV, p. 127 (1923). — Pycnidiis amphigenis, in greges minutos dispositis, melleis, 90-120 μ diam., aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus usque 1 cm. diam., flavis tandem brunneolis insidentibus, gregariis, cupulatis, 400-500 μ diam. margine albido lacerato revoluto; cellulis peridii laxiuscule conjunctis, rhomboideis usque rectangularibus, haud raro subquadraticis, 26-35 ≈ 20-25, pariete exteriore tenuiter striato 6-10 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, subtiliter verruculosis, subhyalinis, 20-28 ≈ 18-24, episporio 1 μ crasso. 3015

Hab. in foliis Pulmonariae angustifoliae, obscurae, officinalis, styriacae, tuberosae, in Germania, Austria, Hungaria, Helvetia, Italia, Gallia, Romania, Rossia, P. mollis in Sibiria.

25. **Aecidium Stenhammariae** Rostr., Botan. Tidsskrift, 18., p. 70 (1892).— Sydow, Mon. Ured. IV, p. 127 (1923). — Pycnidiis amphigenis, copiose evolutis, melleis, 100-130 μ diam.; aecidiis ignotis. 3016

Hab. in foliis Stenhammariae maritimae, Dania.—

Descriptio completa omnino dehest.

26. **Aecidium Adenophorae-verticillatae** Syd., Ann. Mycol. v. XX, 1917, p. 143. — Aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus 3-5 mm. diam., obscure brunneis insidentibus, gregariis, irregulariter cupulatis, 250-300 μ diam., margine albido inciso; cellulis pseudoperidii arcte conjunctis, subrhomboideis 28-42 ✻ 22-26, pariete exteriore striato, 4-7 μ cr., interiore dense verrucoso, 3 μ cr.; aecidio sporis globosis, subglobosis, v. ellipsoideis, minute verruculosis, subhyalinis, 20-26 ✻ 18-22, episporio 1,5 μ cr. 3017

Hab. in foliis Adenophorae verticillatae, Kuzumake, prov. Rikuchu, Japoniae (M. MIURA).— Ab *Aec. Adenophorae* omnino diversum.

27. **Aecidium Campanulastri** Wilson, Proc. Jowa Acad. Sc. 17 (1911) p. 74. — Pseudoperidiis subepidermicis, amphigenis, inaequaliter sparsis in areis subrotundis flavicantibus, 5 mm. lat., breviter cylindricis v. profunde cupulatis, 400-700 μ diam., cellulis irregulariter polyhedricis, 15-20 μ diam., minute granulosis; aecidiosporis globosis, saepius plus v. minus angulosis, 10-12 ✻ 10-15, tunica dilutissime flavida, 1,5 μ cr. levi. 3018

Hab. in foliis Campanulae (Campanulastri) americanae, Fayette Jowa, Amer. bor. — Pycnidia non visa.

28. **Aecidium viburnophilum** Syd., Ann. Mycol. XV, 1917, p. 145. — Pycnidiis epiphyllis, maculis brunneolis gregarie insidentibus, flavo-brunneis, 90-130 μ diam., aecidiis hypophyllis, partibus matricis plerumque leniter tumefactis insidentibus, greges 3-8 mm. latos formantibus, breviter cylindraceis, 300 μ diam., albidis, margine vix v. parum revoluto denticulato; cellulis pseudoperidii rhomboideis, 22-30 ✻ 18-25, pariete exteriore irregulariter striato, 7-11 μ cr., interiore dense verrucoso, 3-4 μ cr.; aecidiosporis irregularibus, subglobosis, ellipsoideis v. oblongis, saepe angulatis, dense minuteque verruculosis, 18-26 ✻ 15-18, episporio 1,5-2 μ cr. 3019

Hab. in foliis Viburni Opuli, Ussuri, Manciuria, Asia or. (PALOZEWSKI). — Ab *Aec. Viburni* probe distinctum.

29. **Aecidium Arenariae** Vestergr., Microm. rar. sel. exs. 1351 (1909); Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 261. — Aecidiis amphigenis, irregulariter sparsis vel paucis irregulariter aggregatis, brevissime cylindraceis, ca. 200-250 μ diam., margine lacerato albo revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, 28-32 ✻ 17-20; sporis globosis, angulatis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis subhyalinis, 17-23 ✻ 15-17, episporio 1 μ crasso. 3020

Hab. in foliis Arenariae rivularis in prov. Jujuy Argentinae (ROB. E. FRIES).

30. **Aecidium balearicum** Gonz. Fragoso, Uredal. in Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 15., 1918, p. 225. — Pycnidiis numerosis, irregulariter sparsis, hypophyllis vel petiolicolis, vel inter aecidia immixtis, sine maculis, subepidermicis, globosis, usque 120 μ diam., rubro-aurantiaceis, ostiolo erumpentibus, periphysibus rectis vel flexuosis usque 90 μ longis; aecidiis sine maculis, plerumque hypophyllis raro petiolicolis, rubro-aurantiacis, margine flavido-albescentibus, laciniato revolutis, cellulis pseudoperidii, subhyalinis, polygoniis vel sub-rhomboideis, 17-32 * 20-30, pariete interna usque 8 μ crassa, dense verrucosa, sub-striata, externa usque 10 μ crass., subtiliter verrucosa; aecidiosporis globosis vel globoso-applanatis, 17-21 μ diam., contentu granuloso aurantiaceo, membrana subhyalina, 2-2,5 μ crass., minute denseque echinulata. 3021

Hab. in foliis petiolisque Cerastii sp., in loco dicto Pont d'Inca (Baleares), Hispania (F. BIANOR).

31. **Aecidium Adenocauli** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 111. — Maculis amphigenis, orbicularibus, flavis, 1/2-1 cm. diam.; pycnidiis epiphyllis, copiosis, melleis; aecidiis oppositis, in greges rotundatos maculam subexplentes laxiuscule v. circinatim dispositis, minutis, brevissime cupulatis, flavis, margine suberecto; cellulis contextus 25-35 μ long. 16-24 μ latis, pariete exteriore 7-14 μ crasso, interiore 3-5 μ crasso; aecidiosporis angulato-globosis, sublevibus, 15-18 * 14-16, episporio hyalino 1 μ crasso. 3022

Hab. in foliis Adenocauli bicoloris Hook., Kuzumaki prov. Rikuchu Japonia bor. (M. MIURA).

32. **Aecidium Aposeridis** Namyslowski in Kosmos, 36. (1911) p. 295, 298. — Sydow, Mon. Ured. IV, p. 24 (1923). — Pycnidiis amphigenis, sat copiose evolutis in greges minutos dispositis, melleis, 90-110 μ diam.; aecidiis hypophyllis maculis orbicularibus 3-10 mm. diam. centro flavo-brunneis usque rufo-brunneis zonula flavida cinctis insidentibus, gregariis, plerumque circulariter dispositis, cupulatis 250-300 μ diam., margine albido subtiliter denticulato-revoluto; cellulis peridii subrhomboideis, 30-40 * 16-22, pariete exteriore striato 7-11 μ crasso interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis globosis vel late ellipsoideis, subtilissime verruculosis, subhyalinis, 16-18 * 14-16, episporio 1 μ crasso. 3023

Hab. in foliis Aposeridis foetidae, in Galitia, Carniolia Austriae (F. KRUPA et SLENDZINSKI).

33. **Aecidium Poiraultianum** Trotter n. nov. — *Aecidium Galatellae* Poirault, Bull. Assoc. Natural. Nice I, p. 106 (1913) nec Thümen, Syll. VII p. 800.— Maculis lutescentibus parum extensis; pycnidiis amphigenis; aecidiis pallide aurantiis, minutis, 1/3 mm. diam., leniter cupulatis, adproximatis, punctulatis, pariete superiore quam inferiore leviter crassiore; aecidiosporis polyhedricis, dein rotundatis, episporio tenui minute punctulato, contentu pallide aurantiaco (mensuris desunt). 3024

Hab. in foliis Asteris (Galatellae) acris, Esterel, Alpibus Maritimis — Cui *Pucciniae* speciei referendum? Ad *P. Galatellae* Syd. spectare non videtur, quae species a *P. Asteris* Duby non satis distincta videtur.

34. **Aecidium flustra** Berk., Grevillea XX, 1892, p. 110. — Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 25. — Aecidiis hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, in greges orbiculares 2-5 mm. diam. dense dispositis, diutius tectis, tandem cupulatim apertis, 300-500 µ diam.; cellulis peridii elongatis, 40-75 µ longis, 18-26 µ latis, parietibus 2-3 µ crassis aequaliter verruculosis; sporis variabilibus plerumque ellipsoideis vel ovatis, dense verrucosis, flavis vel flavo-brunneolis, 26-50 ≈ 20-26, episporio 2-2,5 µ crasso, poris germ. distinctis. 3025

Hab. in foliis Asteris spec., Natal (?).

35. **Aecidium fragile** Holw., Botan. Gazette, 31., 1901, p. 331; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 295. — Pycnidiis amphigenis parce gregariis 80-100 µ cr.; aecidis amphigenis sparsis v. pycnidia circumdantibus, breviter cylindraceis 150-200 µ latis, peridio tenui hyalino e cellulis laxis 40-60 ≈ 7-12, tunica extus levi 1 µ cr. intus usque 2 µ cr. verruculosa efformato; aecidiosporis elongato-ovoideis, 30-40 ≈ 16-25, membrana hyalina 1 µ cr. crebre verruculosa. 3026

Hab. in foliis Baccharidis hirtellae, Mexico. — Ad *Pucc. oaxacanam* D. et Holw. (Syll. XVII p. 272) verisimiliter pertinens.

36. **Aecidium Montagnei** Gz. Frag., Bol. Soc. espan. Hist. Nat., avril 1914 p. 240. — *Aec. Bellidis-silvestris* Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S., v. XXII, dec. 1914 (1915) p. 31; *Aec. Compositarum* var. *Bellidis* Dur. et Mont. (1848) non West., nec *Aecid. Bellidis* Thüm.— Pycnidiis inter aecidia sparsis, rufescentibus; aecidiis plerumque hypophyllis, numerosis, in maculis pallidis insidentibus, flavido-aurantiacis, cupulato-cylindraceis, in greges laxe dispositis, margine flavido-laceratis; cellulis pseudoperidii rhomboideis vel trapezoideis, usque ad 40 ≈ 18, hyalinis, tunica extus verruculosa, usque 3027

9 μ, intus 2,5 μ crassa praeditis; aecidiosporis globosis vel subglobosis, interdum complanatis, tenuiter (1-1,5) tunicatis, subtilissime verruculosis, contentu granuloso aurantiaco farctis, 16-20 μ diam.

Hab. in foliis Bellidis silvestris prope Barcelona, Hispania (CABALLERO), Fiddien in Insula Melita. — Verisimiliter ad *Pucc. obscuram* Schr. pertinens cui etiam probabiliter spectat teste Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 295, *Aecid. Perralderianum* Maire. Ab *Aec. Bellidis* Thüm. omnino diversum.

37. **Aecidium Callistephi** Miyake, Bot. Mag. Tokyo XXVIII (1914) p. 48, tab. 1 fig. 8-10. — Maculis initio luteo-brunneolis, dein atro-brunneis, circularibus, 1 cm. circ. diam., facile deciduis; pseudoperidiis hypophyllis, in centro macularum dense acervatis, margine acuto, 240-280 μ diam., cellulis pseudoperidii 4-6-gonis vel irregulariter rotundatis vel ovatis, pro ratione facile separabilibus, membrana crassa papillosa praeditis, 24-38 ✻ 16-24, hyalinis; aecidiosporis globosis vel subangulatis, luteolis, 12-20 μ diam. vel 14-22 ✻ 12-16 episporio tenui, levi, pallide colorato cinctis. 3028

Hab. in foliis Callistephi sinensis, Pohnathan, Yenpin-shen, Shuntien-fu, China.

38. **Aecidium ancundense** Spegazzini, Rev. Chilena Hist. Nat., XXII, 1918, p. 97. — Peridia hypophylla, matrice leniter incrassata tota obtegentia, dense erumpentia, aurantiaca, primo subhemisphaerico-clausa dein patellari-aperta margine denticulata, cellulis parietalibus subhexagonis mediocribus, 20-25 ✻ 20, vix radiatim rugulosis; sporis subglobosis levibus, tunicis hyalinis, endoplasmate aureo praeditis, 18-20 ✻ 16-18. 3029

Hab. in foliis vivis plantae herbaceae ignotae (? Chaetantherae), prope Ancud, Chile, Amer. austr. (G. AMPUERO).

39. **Aecidium arcularium** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 478.— Sydow, Mon. Ured. IV, p. 30 (1923). — Pycnidiis epiphyllis, gregariis, subepidermicis, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis vel caulicolis, plerumque in greges 4-10 mm. dense dispositis, breviter cylindraceis, 200-250 μ diam., margine erecto albo lacerato; cellulis peridii ellipsoideis vel oblongis, sese tegentibus, 27-40 μ longis, 21-28 μ latis, pariete exteriore striato 5-10 μ crasso, interiore verrucoso 2,5-5 μ crasso; sporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, subtiliter verruculosis, subhyalinis usque pallide cinnamomeis, 22-29 ✻ 18-23, episporio 1-1,5 μ crasso. 3030

Hab. in foliis Coleosanthi (Brickelliae) grandiflori

pluribus locis, in America bor. occid. — Socia quandoque *Puccinia subdecora* Syd. et Holw., genetice diversa.

40. **Aecidium Conyzae pinnatilobatae** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 32. — *Aecid. Mac Owanianum* Thümen f. *Conyzae pinnatilobatae* Thüm. in Flora 58., 1875, p. 380. — Aecidiis hypophyllis, maculis plerumque orbicularibus flavis vel flavo-brunneolis 3-6 mm. diam. insidentibus, gregariis, cupulatis, 250-300 μ diam., margine albido revoluto inciso; cellulis peridii subrhomboideis, 20-28 ✱ 16-20, pariete exteriore tenuissime striato 4-7 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense et subtilissime verruculosis, subhyalinis, 15-19 ✱ 13-17, episporio 1 μ crasso, saepe ad apicem crassiore (2-5 μ). 3031

Hab. foliis Conyzae pinnatilobatae, podocephalae, in Africa austr.

41. **Aecidium Hoffmannii** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 32. — Pycnidiis amphigenis, in centro macularum gregariis, modice copiosis, flavo-brunneis dein obscurioribus, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, singulis haud raro etiam epiphyllis, maculis intense flavis valde perspicuis orbicularibus 5-10 mm. diam. insidentibus, circulariter dispositis, cupulatis, ca. 250 μ diam., margine denticulato albo revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, subrhomboideis, 25-36 ✱ 14-18, pariete exteriore striato 5-7 μ crasso, interiore verruculoso ca. 3 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 17-23 ✱ 13-17, episporio 1 μ ad apicem 3-8 μ crasso. 3032

Hab. in foliis Conyzae limosae O. Hoffm., Maramba pr. Kalolo, Africae austr. (H. BAUM).

42. **Aecidium Dahliae** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 155. — Pycnidia epiphylla, modice copiosa, gregaria, flavo-brunnea, dein obscuriora, ca. 100 μ diam.; aecidia hypophylla, in greges rotundatos 4-8 mm. diam. dense disposita, cupuliformia, ca. 300 μ diam., margine lacerato recurvato, cellulis peridii firme conjunctis, rhomboideis, 30-45 ✱ 17-20; aecidiosporae angulato-globosae, subtiliter verruculosae, subhyalinae, 16-20 ✱ 15-17,5, episporio 1-1,5 μ crasso. 3033

Hab. in foliis Dahliae variabilis, Pedregal, Mexico, Amer. bor. (C. REICHE).

43. **Aecidium Pardalianches** Bergamaschi, Giorn. de Fisica, Chim, St. nat. med. ed Arti, Dec. II, v. VII, 1824, p. 280; Sydow, Monogr. Ured. IV, p. 36 (1923).— Pycnidiis epiphyllis, gregariis, melleis, dein obscurioribus, 100-120 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis flavidis 3034

centro saepe brunneolis usque 1 cm. insidentibus, in greges rotundatos plerumque circulariter dispositis, cupulatis, ca. 300 μ diam., margine inciso revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, imbricatim positis, rhomboideis, 28-42 ✻ 17-24, pariete exteriore striato 6-8 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 16-20 ✻ 15-18, episporio 1 μ crasso.

Hab. in foliis Doronici austriaci, Pardalianches, in Carniolia, Italia bor.

44. **Aecidium Doronici** Rabh., Fungi europ. n. 2192 (1876). — Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 35. — Pycnidiis amphigenis, gregariis, melleis, 100-120 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, in greges rotundatos 4-8 mm. diam. densiuscule circulariterque dispositis, cupulatis, ca. 300 μ diam., margine inciso revoluto; cellulis peridii rhomboideis, 25-35 ✻ 17-24, pariete exteriore striato 7-9 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis angulato-globosis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 17-20 ✻ 15-18, episporio 1-1,5 μ crasso. 3035

Hab. in foliis Doronici hungarici, Hungaria.

45. **Aecidium Doronici-caucasici** P. Magnus in Rabenh., Fungi europ. n. 4336 (1903). — Sydow, Mon. Ured., IV, 1923, p. 35. — Pycnidiis epiphyllis, rarius hypophyllis, gregariis, melleis, dein rufo-melleis, 100-125 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, in greges rotundatos 2-5 mm. diam. laxiuscule vel circulariter dispositis, cupulatis, ca. 300 μ diam., margine inciso revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, imbricatim positis, rhomboideis, 30-45 ✻ 17-21, pariete exteriore tenuiter striato 5-6 μ crasso, interiore minute verruculoso 2-3 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 17-21 15-18, episporio 1 μ crasso. 3036

Hab. in foliis Doronici caucasici, Byzantii Turciae (I. Bornmüller).

46. **Aecidium formosanum** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 56.— Syn. *Aecidium Emiliae* Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 212 (nom. nov.). — *Aec. Gynurae* Petch, Ann. Perad., V, P. III, p. 244 (1912). — Aecidiis hypophyllis, maculis flavidis insidentibus, in greges rotundatos 2-5 mm. latos densiuscule dispositis, breviter cupulatis, albido-flavis, margine revoluto denticulato; cellulis contextus irregularibus, minutis, 18-25 ✻ 17-20, tuberculis dense obsitis; aecidiosporis subglobosis, ovatis v. ovato- 3037

ellipsoideis, dense subtiliterque verruculosis, hyalinis, 11-17 * 10-14, episporio 1-1,5 µ crasso.

Hab. in foliis Emiliae sonchifoliae (non in Gynura lycopersicifolia DC.), Ako Formosa, Asia (Y. FUJIKURO), Nanto, Formosa (R. SUZUKI).

47. **Aecidium Enceliae** J. C. Arthur, Bot. Gazette 65., 1918, p. 472.— 3038
Aecidiis hypophyllis, sparsis, cylindraceis, 0,5-0,8 mm. diam., 0,5-1 mm. altis, primum incurvatis, dein erectis, margine erosis; aecidiosporis subglobosis, 21-26 * 18-21; tunica hyalina tenui 1-1,5 µ cr., apparenter levi.

Hab. in foliis Enceliae canescentis, prope Areguipa, Peru, Amer. austr. — Certe ad *Pucc. Enceliae* Diet. et Holw. non pertinet.

48. **Aecidium paramense** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3039
p. 571, c. ic. — Aecidiis foliicolis vel caulicolis; in foliis plerumque hypophyllis, raro epiphyllis, sparsis vel saepissime gregariis, maculis minutis, 2 mm. diam., saepe confluentibus vel nervicolis et ad 5 mm. longis, obscure brunneis insidentibus; petiolicolis vel caulicolis numerosis, gregariis, maculis atro-brunneis usque ad 1 cm. longis et 1-2 mm. latis insidentibus, minutis, fere punctiformibus, rotundatis, flavidis, dein clausis dein apertis, poro minuto et tenui non lacerato nec revoluto; aecidiosporis globosis vel leniter polygoniis, 14-19 µ diam., ovoideis vel ellipsoideis 18-24 * 12-15, flavescentibus vel subhyalinis, membrana tenui, vix 1 µ crassa, granulosa.

Hab. in foliis, petiolis caulibusque Eupatorii obscurifolii in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, Paramo Cruz Verde supra Bogota, alt. 2800 m.

49. **Aecidium ampliatum** Jackson et Holway in Arthur, Mycologia 10., 3040
1918, p. 148. — Spermogoniis epiphyllis gregariis conspicuis, flavescentibus dein aurantiacis, subepidermicis, globosis v. subphialiformibus, 80-100 µ diam.; periphysibus brevibus; aecidiis hypophyllis in maculis flavidis 2-8 mm. diam. confertis, spermogoniis contrappositis, cupulatis: peridio fortiter incurvato, lacerato; cellulis peridialibus rhomboideis 42-45 * 21-23 apice relaxatis, tunica extus 2,5-3 µ cr., levi, intus 3,5-4,5 µ cr., prominenter rugoso-verrucosa; aecidiosporis globosis v. late ellipsoideis, 27-30 * 23-27, tunica hyalina, tenui 1 µ minute crebreque verrucosa.

Hab. in foliis Eupatorii sp., El Alto prope Carthaginem Costa Rica.

50. **Aecidium Gymnolomiae** Mayr, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat., V (1913) p. 574, c. ic. — Aecidiis amphigenis, maculis brunneolis sparsis rotundatisque, 1-2 mm. diam. saepe nervicolis et usque ad 4-5 mm. longis insidentibus, minutis, rotundatis, flavo-aureis, primo clausis dein apertis, margine albido et lacerato sed non vel parum revoluto; aecidiosporis globosis, subglobosis vel leniter polygoniis, flavescentibus, 21-26 μ diam., membrana ca. 2 μ crassa, dense grosseque verrucosa; cellulis pseudoperidii extus levibus et intus granulosis, 2-3 μ crassis. 3041

Hab. in foliis Gymnolomiae quitensis, supra Bogota, dep. Cundinamarca in regione andina orientali Columbiae, alt. 2000-2500 m. — Ab aecidiis *Pucciniae aemulantis* distinctum.

51. **Aecidium conspicuum** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 153; Sydow, Mon. Ured. IV, p. 42 (1923). — Pycnidiis amphigenis, numerosis, gregariis, melleis, 100-125 μ diam.; aecidiis amphigenis, maculis orbicularibus usque 1 cm. diam. insidentibus, dense gregariis, cupulatis, 300-400 μ diam., margine erecto vel recurvato denticulato; cellulis peridii firme conjunctis, imbricatim positis, oblongis, 30-40 ≈ 15-20, pariete exteriore 8-12 μ, interiore 1-2 μ crasso; sporis globosis, subhyalinis, 19-23 μ diam., episporio ca. 1 μ crasso. 3042

Hab. in foliis Helenii (Dugaldeae) Hoopesii, pluribus locis in regione montana Americae occid.

52. **Aecidium Heliopsidis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 573, c. ic. — Pycnidiis epiphyllis, in parvos greges centro macularum dispositis, minutis, rotundatis, flavo-brunneolis; aecidiis hypophyllis sparsis vel gregariis et maculis rotundatis usque ad 5 mm. diam., sparsis vel numerosis confluentibusque brunneis insidentibus, minutis, rotundatis, flavis, primo clausis dein apertis, margine albido lacerato revolutosque; aecidiosporis globosis vel polygoniis, 16-21 μ diam., flavescentibus vel subhyalinis, membrana tenui, 1 μ circ. crassa, minute et satis laxe verruculosa; cellulis pseudoperidii extus levibus et 6-7 μ crassis, intus verrucosis 4-5 μ crassis. 3043

Hab. in foliis Heliopsidis buphthalmoidis, in regione andina Columbiae, alt. 1300-2000 m. — Verisimiliter cum *Puccinia Bimbergi* metagenetice connexum.

53. **Aecidium hieraciatum** Schw., Trans. Amer. Phil. Soc., IV, 1832, p. 309; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 301.—Sec. Arthur et Bisby, idem est ac aecidium *Pucciniae patruelis* Arth. (Syll. XXI p. 582). 3044

Hab. in foliis Hieracii albiflori, canadensis, gracilis, maculati, paniculati, scabri, in America bor.

54. **Aecidium Ivae** Jacks., Proceed. Indiana Ac. of Sc., 1917, p. 373 (1918). — Sydow, Mon. Ured. IV, p. 44 (1923). — Pycnidiis amphigenis, gregariis, subepidermicis, melleis, dein brunneis, 80-140 μ diam.; aecidiis plerumque hypophyllis, subinde etiam epiphyllis, maculis 0,5-2 cm. diam. flavidis insidentibus, gregariis, cupulatis, 0,2-0,35 mm. diam., margine lacerato recurvato; cellulis peridii rhomboideis, imbricatim positis, 30-50 ≈ 16-22, pariete exteriore striato 5-7 μ crasso, interiore verrucoso 3-5 μ crasso; sporis angulato-globosis usque ellipsoideis, dense verruculosis, subhyalinis, 26-34 ≈ 21-28, episporio 2-3 μ crasso. 3045

Hab. in foliis Ivae frutescentis (= I. ovariae), America bor.

55. **Aecidium Keerliae** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. XLV, 1918, p. 154.— Sydow, Mon. Ured. IV, 1918, p. 45. — Pycnidiis amphigenis, gregariis, modice copiosis, melleis, dein brunneis, 90-125 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis flavidis usque 1 cm. diam. insidentibus, dense gregariis, cupulatis, 200-250 μ diam., margine recurvato lacerato; cellulis peridii firme conjunctis, subquadratis usque rhomboideis, 25-32 μ longis, 20-25 μ latis, pariete exteriore striato 4-5 μ crasso, interiore verrucoso 3-4 μ crasso; sporis valde variabilibus, globosis, ovatis, ellipsoideis vel oblongis, varie angulatis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 15-21 ≈ 12-18, episporio 1 μ, ad apicem 3-6 μ crasso. 3046

Hab. in foliis Keerliae mexicanae, Guadalajara, Mexico (C. G. PRINGLE).

56. **Aecidium Lactucae-debilis** Sydow, Mon. Ured. IV, 1918, p. 45. — Pycnidiis amphigenis, in centro macularum gregariis, sat copiosis, primo melleis, dein rufo-brunneis, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus flavidis vel flavo-brunneis 4-8 mm. diam. insidentibus, plerumque laxe circulariterque dispositis, cupulatis, ca. 250 μ diam., margine albo laciniato recurvato; cellulis peridii irregulariter rhomboideis, 24-30 ≈ 16-20, pariete exteriore tenuiter striato 4-8 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense subtiliterque verruculosis, subhyalinis, 16-20 ≈ 15-17, episporio 1 μ crasso. 3047

Hab. in foliis Lactucae debilis in Japonia, ubi e multis locis cognitum.

57. **Aecidium Lactucae-sativae** Sydow, Uredineen n. 699 (1892); Mon. 3048

Ured. IV, 1923, p. 301.— Secundum E. Mayor (Bull. Soc. Mycol. de Fr. 36., 1920, p. 97) ad *Pucciniam Opizii* Bub. pertinet quae aecidia in Lactuca, Crepide, Lampsana, Soncho efformat.

Hab. in foliis Lactucae sativae, prope Berolinum Germania.

58. **Aecidium Liabi** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 576, c. ic. — Pycnidiis in centro macularum in parvos greges dispositis epiphyllis, minutis, rotundatis, flavo-brunneis dein brunneis; aecidiis hypophyllis, plus minusve dense gregariis, maculis rotundatis 1 cm. diam. paucis obscure brunneis insidentibus, parvis, rotundatis, aurantiacis, primo clausis dein apertis, margine albido et lacerato sed non vel raro revoluto; aecidiosporis globosis vel polygoniis, 18-24 μ diam., flavescentibus, fere subhyalinis, membrana ca. 2 μ crassa, minute laxeque verrucosa; cellulis pseudoperidii extus levibus et 5-7 μ crassis, intus echinulatis et 4-6 μ crassis. 3049

Hab. in foliis Liabi igniarii in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, ad summitatem Alto Don Elias, alt. 2100 m, Amer. austr.

59. **Aecidium Liabicolum** Trotter n. nov., *Aecidium Liabi* Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl 47., 1920, p. 479, nec Mayor. — Pycnidiis epiphyllis in areis decoloratis laxe gregariis, inconspicuis, obscure brunneis, subepidermicis, ellipsoideis, circ. 128 ⋇ 95, periphysibus brevibus 45 μ circ. long.; aecidiis hypophyllis in greges usque 8 mm. diam. dispositis, cupulatis 0,3-0,8 mm. diam., peridio pallide flavo fragili, cellulis peridialibus rhomboideis 19-23 ⋇ 35-55, tunica extus 2-5 μ cr., levi, intus usque 5-7 μ, dense tuberculato-verrucosa; aecidiosporis angulato-globosis, 26-31 ⋇ 21-26, tunica hyalina 1,5-2,5 μ cr., dense distincteque verrucosa. 3050

Hab. in foliis Liabi sp., Jalapa, St. Veracrus, Mexico, America bor. (A. S. Hitchcock).

60. **Aecidium lampsanicola** Tranzsch., Travaux Musée Bot. Acad. Impér. Sc. St. Petersbourg, II, 1904, p. 42; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 302. — Peridiis parietibus crassis praeditis; cellulis peridialibus rhomboedricis 30-35 ⋇ 17-21, tunica extus striata 5-7 μ cr. intus crebre verrucosa 2,5-3 μ cr.; aecidiosporis globosis v. subglobosis 13-17 ⋇ 12-16, tunica vix 1 μ cr. — Caeterum ut in statu aecidico *Pucciniae Lampsanae* (Sch.) Fuck. 3051

Hab. in foliis Lampsanae communis, grandiflorae, in Rossia. — *Pucc. Opizii* Bub. in Carice, verisimiliter pertinens.

61. **Aecidium Mesadeniae** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 479.— Syd., Mon. Ured. IV, p. 50 (1923).— Pycnidiis epiphyllis, in greges minutos 1-2 mm. diam. dense dispositis, subepidermicis, brunneis, 90-120 μ latis; aecidiis hypophyllis, in maculis orbicularibus flavidis 0,5-1 cm. diam. dense aggregatis, cupulatis, 200-300 μ diam.; margine albido recurvato lacerato; cellulis peridii rhomboideis, firme conjunctis, 24-30 μ longis, 14-18 μ latis, pariete exteriore striato 7-9 μ crasso, interiore dense minuteque verrucoso 2-3 μ cr.; sporis angulato-globosis v. ellipsoideis dense minuteque verruculosis, hyalinis, 15-19 ≠ 12-16, episporio 1 μ crasso. 3052

Hab. in foliis Mesadeniae (Cacaliae) atriplicifoliae, reniformis, pluribus locis in America bor.

62. **Aecidium Metalasiae** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 35.— Aecidiis ramicolis, plerumque tumores 1-2 cm. longos 1-5 mm. crassos efficientibus, in tumoribus dense aggregatis et plus minus profunde immersis, etiam longe exsertis, cylindraceis, usque 3 mm. long., albis, margine profunde lacerato; contextu e cellulis rhomboideis v. saepe omnino irregularibus 35-54 μ long., 16-25 μ latis dense striolatis composito; aecidiosporis angulato-globosis v. irregulariter polygoniis, sublevibus v. subtilissime striolatis, hyalinis, 20-30 ≠ 15-22, episporio 3,5-4 μ cr. 3053

Hab. in ramis Metalasiae muricatae, Cape Town, Lion's Head, Africa austr. (J. B. Pole Evans).

63. **Aecidium Pereziae** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. XLV, 1918, p. 153.— Sydow, Mon. Ured. IV, p. 51 (1923). — Pycnidiis plerumque epiphyllis, dense gregariis, melleis, dein brunneolis; aecidiis hypophyllis, maculis roseolis vel flavidis 10-15 mm. diam. insidentibus, in centro macularum aggregatis, ca. 300 diam., cupulatis, margine plerumque erecto lacerato; cellulis peridii facile secedentibus, rhomboideis, 26-36 μ longis, 19-26 μ latis, pariete exteriore striato 7-10 μ crasso, interiore verrucoso 3-6 μ crasso; sporis globosis vel subglobosis, minutissime verruculosis, subhyalinis, 16-19 ≠ 13-18, episporio 1-1,5 μ crasso. 3054

Hab. in foliis Pereziae spec., Barranca, Mexico (C. G. Pringle).

64. **Aecidium Piptocarphae** P. Henn., F. S. Paul. IV (Puttem.), Hedwigia, v. 48, 1908, p. 3. — Pycnidiis epiphyllis 110-160 μ diam. primitus flavo-brunneis dein obscurioribus; maculis angulato-rotundatis vel effusis, fuscis; aecidiis hypophyllis sparsis; pseudoperidiis cylindraceis, flavis usque ad $3 \times 0,3$ mm.; contextu cellulis oblonge fusoideis, reticulatis, hyalinis; aecidiosporis ellipsoi- 3055

deis vel ovoideis, radiato-striatulis dense verrucosis (verrucis facile secedentibus), fuscidulis, 25-36 ≈ 20-30.

Hab. in foliis Piptocarphae (cfr. axillaris), Serra da Cantareira, Brasilia (PUTTEMANS).

65. **Aecidium Batesii** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 48., 1920, p. 479. — Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 53. — Pycnidiis plerumque epiphyllis, in greges 1-3 mm. diam. dispositis, subepidermicis, brunneis, 110-150 μ diam.; aecidiis amphigenis, maculis brunneolis 4-8 mm. diam. insidentibus, laxe aggregatis, cupulatis, 500-800 μ diam., peridio flavido primitus incurvato et epidermide tecto, tandem recurvato et lacerato; cellulis peridii oblongis, 32-35 μ longis, 15-20 μ latis, pariete exteriore striato 6-10 μ crasso, interiore dense verruculoso 3-4 μ crasso; sporis subglobosis vel angulato-globosis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 24-27 ≈ 19-23, episporio 1-1,5 μ crasso. 3056

Hab. in foliis Rudbeckiae hirtae, Cavallaway Nebraska, Americae bor. (J. M. BATES).

66. **Aecidium Senecionis-acanthifolii** Diet., Öfvers. af Kong. Vetensk. Ak. Förhandl. 1899, n. 7, p. 748; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 61.— Aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus fuscescentibus usque 1,5 cm. latis insidentibus, dense gregariis, cupulatis, margine albo recurvato laciniato; cellulis peridii laxiuscule conjunctis, subrhomboideis, 32-44 ≈ 24-30, pariete exteriore levi 6-8 μ crasso, interiore grosse verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis angulato-globosis, ovatis, ellipsoideis vel oblongis, dense verruculosis, subhyalinis, 24-32 ≈ 18-24, episporio 1,5-2 μ crasso. 3057

Hab. in foliis Senecionis acanthifolii, Rio Azopardo Fuegiae, America austr. (P. DUSÉN).

67. **Aecidium Senecionis-Durieui** Gz. Frag., Bol. Soc. espan. Hist. Nat. 1913, p. 197. — Pycnidiis epiphyllis flavo-melleis, sparsis vel parce congregatis; aecidiis plerumque hypophyllis, flavidis vel flavido-aurantiis, maculis insidentibus, in greges circulares vel rotundatos, usque ad 1,5 cm. latos varie collectis, raro sparsis, explanatis, margine albido inciso reflexo; cellulis pseudoperidii e latere visis rhomboideis, tunica inaequaliter incrassata, latere interiore verruculosa; aecidiosporis globosis vel irregulariter oblongis vel ellipsoideis, interdum compressis, aurantiaco-flavis, episporio hyalino, subcrasso, regulariter verruculoso, intus granulosis, 15-22 ≈ 12-18. 3058

Hab. in foliis Senecionis Durieui, in montibus Guadarramae, Hispania (BELTRÀN BIGORRA) — Verisimiliter ad *Pucciniam*

sp. caricicolam adscribendum.

68. **Aecidium permultum** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 36.— Aecidiis amphigenis, plerumque hypophyllis, maculis orbicularibus 1-1,5 cm. latis insidentibus, in greges rotundatos totam maculam explentes densiuscule dispositis, cupulatis, margine revoluto inciso, flavidis; contextu e cellulis 30-36 μ long. et 16-22 μ latis composito; aecidiosporis angulato-globosis usque ellipsoideis, 15-19 ✻ 12-16, episporio 1,5 μ cr. 3059

Hab. in foliis Senecionis inornati, Ventersdorp, Transvaal (J. BURTT DAVY).

69. **Aecidium pachycarpum** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 60. — Pycnidiis epiphyllis, gregariis, modice copiosis, flavo-brunneis, tandem obscurioribus, 110-140 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis, orbicularibus ca. 1 cm. diam., conspicuis roseo-flavis insidentibus, laxiuscule circulariterque dispositis, cupulatis, ca. 300 μ diam., margine albo inciso; cellulis peridii firme conjunctis, variabilibus, plerumque irregulariter rhomboideis vel varie polygoniis, 25-44 ✻ 16-20, parietibus fere aequaliter crassis (4-7 μ), exteriore striato, interiore grosse verrucoso; sporis subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, pro ratione grosse denseque verrucosis, 26 35 ✻ 20-26, episporio ad basim 1,5-2 μ crasso superne valde incrassato (10-22 μ). 3060

Hab. in foliis Senecionis maranguensis O. Hoffm., Kyimbila, Nyassa, Africae centr. (A. STOLZ)

70. **Aecidium Perralderianum** R. Maire, Schedae ad Myc. Bor.-Afr., in Bol. Soc. Hist. Nat. Afrique du N., t. 10., 1919, p. 148. — Spermogoniis subepidermicis, melleis, praecipue epiphyllis, penicillio ostiolari carentibus; aecidiis maculis flavescentibus immarginatis insidentibus, in greges circulares densos dispositis, hypophyllis, cupuliformibus; pseudoperidii albi margine excurvo lacerato, saepius parum exserto; pseudoperidio e cellulis valde adhaerentibus, in series longitudinales dispositis, basi non imbricatis, versus marginem plus minusve imbricatis et laxioribus, contexto; pseudoperidii cellulis extus valde (usque ad 10 μ) incrassatis, minutissime punctulatis, intus usque ad 3-6 μ, rarius usque ad 10 μ cr., dense et grosse verrucosis; aecidiosporis diu conglutinatis, subglobosis, plus minusve angulatis, 16-20 μ diam., episporio hyalino tenui, praeter areas circulares paucas laeves dense verruculoso. 3061

Hab. in foliis vivis Senecionis Perralderiani Coss. et Dur., in silva Aït-Ouaban Algeria, Africa bor. — Verisimiliter ad formam *Pucciniae obscurae* pertinens.

71. **Aecidium praecipuum** Arth., in Bull. Torr. Bot. Club., XLVII, 1920, p. 480, Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 61. — Pycnidiis amphigenis, in greges minutos ca. 2 mm. diam. dispositis, flavidis, dein obscure brunneis, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis flavidis 3-10 mm. diam. insidentibus, laxiuscule gregariis, breviter cylindraceis, 300-400 μ diam., margine erecto pallide flavido inciso; cellulis peridii firme conjunctis, irregulariter oblongis, 32-40 μ longis, 20 23 μ latis, processu longo decurrentibus, pariete exteriore striato 9-11 μ crasso, interiore dense verrucoso 4-4,5 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 19-26 ≈ 17-20, episporio ubique 2-2,5 μ crasso. 3062

Hab. in foliis Senecionis praecocis, in Mexico, pluribus locis (PAINTER, ROSE).

72. **Aecidium Serrae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. X, 1912, p. 35. — Aecidiis hypophyllis, maculis flavis primo orbicularibus dein confluendo irregularibus 0,5-1,5 cm. longis insidentibus, in greges laxe dispositis et pycnidia circulo ambientibus, breviter cylindraceis, albidis, margine revoluto, leniter inciso; contextu e cellulis 26-40 μ long. 22-30 μ latis composito; aecidiosporis angulato-globosis, subtilissime verruculosis, subhyalinis, 16-22 ≈ 13-17, episporio tenui (1,5 μ cr.) sed subinde hinc inde incrassato. 3063

Hab. in foliis Senecionis Serrae, Belfast, Transvaal (E. M. DOIDGE).

73. **Aecidium Siegesbeckiae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 56. — Aecidiis hypophyllis, maculis osbicularibus pallidis v. flavobrunneolis 2-4 mm. diam. insidentibus, paucis in quaque macula aggregatis, breviter cupulatis, albidis; cellulis contextus 28-40 μ long. 18-25 μ latis, dense verrucosis; aecidiosporis polygoniis dense verruculosis, 18-25 ≈ 17-21. 3064

Hab. in foliis Siegesbeckiae orientalis, Isurumi prov. Musashi Japonia (N. NAMBU).

74. **Aecidium Sonchi** Karst., Mycologia Fenn. IV, 1879, p. 43; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 306. — *Aec. Compositarum* var. *Sonchi* Karst., Fungi fenn. exsicc. n. 690; *Aec. Cichorii* Namyslowski in sched. (*Aecidium* sp. in Kosmos 30., 1911, p. 296, 299), in *Aec. Sonchi* West., Syll. VII p. 805. — Pycnidiis amphigenis plerumqua parce gregariis, flavo-brunneis dein brunneis, 100-125 μ cr.; aecidiis hypophyllis in maculis rotundatis flavo-brunneis v. rubrescentibus v. purpureo-marginatis insidentibus, in greges 2-5 mm. diam. circulariter aggregatis cupulatis 300-850 μ latis margine expanso revoluto 3065

praeditis; cellulis peridialibus arcte connexis subimbricatis irregulariter rectangulis 24-32 ⩱ 18-22, tunica extus tenuiter sulcata 4-6 μ cr., intus 3-4 μ cr. minute verrucosa; aecidiosporis rotundato-polygoniis, minute crebreque verrucosis, 15-22 ⩱ 15-18, tunica 1 μ cr. praeditis.

Hab. in foliis Sonchi arvensis, asperi, maritimi, oleracei, in Europa Media et Bor. — Ad *Pucc. Junci* (Str.) Wint. (= P. littoralis Rostr.) pertinet. In Soncho adest etiam status aecidiosporus *Pucciniae Opizii* Bub. — *Aec. Sonchi* West. status uredosporus sistit *Pucc. Sonchi* Rob.

75. **Aecidium steviicola** Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 47., 1920, p. 154. — 3066
Pycnidiis amphigenis, numerosis, laxe gregariis, punctiformibus, flavo-melleis dein brunneis, subepidermicis; aecidiis hypophyllis laxe gregariis pycnidia circumdantibus et in maculis flavescentibus 10-15 mm. diam. insidentibus, cupulatis margine parum revoluto eroso v. lacerato; aecidiosporis globosis, latis 30-40 ⩱ 24-32, tunica hyalina, 1,5 μ circ. cr., supra crassiori usque 6-9 μ, minute crebreque verrucosa.

Hab. in Stevia sp., Popo Park, Mexico, Amer. bor. (A. S. HITCHCOCK).

76. **Aecidium Vernoniae-cinereae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 218, 212. — Aecidiis hypophyllis, sparsis, 0,15 mm. diam., tubulosis; aecidiosporis ovoideis vel globosis, minute verrucosis, 14-16 ⩱ 8-12; cellulis pseudoperidii, polygoniis, dense verrucosis, incrassatis, 20-32 ⩱ 16-24. 3067

Hab. in foliis Vernoniae cinereae, Anuradhapura, Ceylon.

77. **Aecidium Vernoniae-Hookerianae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 218, 212. — Maculis pallide flavo-viridibus, totum folium saepe extensis; aecidiis plerumque hypophyllis, saepe dense confertis, 0,25-0,5 mm. diam.; pseudoperidiis crassis, recurvis; aecidiosporis ovoideis, 18-21 ⩱ 13-15, vel globosis, 16-21 μ, dense et minute verrucosis, episporio hyalino: cellulis pseudoperidii pentagonis vel quadrangulis, 18-31 ⩱ 15-25, dense verrucosis, pariete crasso (4 μ). 3068

Hab. in foliis Vernoniae Hookerianae, Peradeniya, Ceylon.

78. **Aecidium Vernoniae-mollis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat., V (1913) p. 570, c. ic. — Aecidiis caulicolis vel amphigenis sed praecipue epiphyllis, sine maculis, sparsis, minutis, rotundatis vel oblongis, flavidis, primo clausis dein apertis, sine margine lacerato revolutoque; aecidiosporis globosis, 18-20 μ diam., vel ovoideis, 3069

20-24 ✶ 18-20, hyalinis vel subhyalinis, membrana tenui ca. 1 μ crassa, dense magneque tuberculato-verrucosa, verrucis usque ad 1 μ altis.

Hab. in caulibus foliisque Vernoniae? mollis, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1400-1600 m., prope Angelopolis. — An cum *Uredo Vernoniae* et *Puccinia Vernoniae-mollis* metagenetice connexum?

79. **Aecidium banosense** Syd., Ann. Mycol. VI, 1913, p. 402; Mon. Ured. IV, 1903, p. 65. — Pycnidiis epiphyllis, paucis; aecidiis hypophyllis, maculis rotundatis 0,5-2 cm. diam. insidentibus, laxissime et circinatim in greges usque 1 cm. latos dispositis, brevissime cylindraceis, tandem margine lacerato albo non vel leniter recurvato; aecidiosporis angulato-globosis, intus pallidis, verrucis majusculis sed facile deciduis dense obsitis, membrana superne incrassata (usque 10 μ), 24-28 μ diam.; cellulis peridii 30-35 μ longis 20-24 μ latis pariete exteriore levi 5-7 μ crasso, interiore grosse verrucoso 3-5 μ crasso. 3070

Hab. in foliis Vernoniae, Los Baños, ins. Philippin. (C. F. BAKER).

80. **Aecidium Balansae** Cornu — Sacc., Syll. VII, p. 825 et Notae Mycol. XXIV p. 2 in Bull. Orto bot. Napoli, 1918. 3071

Hab. (adde) in foliis coriaceis vivis Agathis (Dammarae) albae, Pulan Penang penins. Malacae (J. H. BURKHILL Comm. BAKER).— Eximia species, cecidia alte pulvinata usque ad 8-10 mm. lata, demum nigricantia ex aecidiis flavido-punctata formans. Species a Cornu descripta refert formam deminutam.

81. **Aecidium Sedi-Aizoontis** Tranzschel, Trav. Mus. bot. Acad. imp. Sc. St. Petersb. VII (1910) p. 111; Mycol. Centralbl. IV, 1914, p. 70. — Maculis magnis lutescentibus, plerumque rotundatis, 1 cm. et ultra latis; pycnidiis in centro maculae plerumque epiphyllis, rarius hypophyllis, immersis, globosis, 130 μ circ. diam.; aecidiis laxe gregariis, in circulos distantes plures dispositis, hypophyllis, centralibus saepe jam vetustis dum marginalibus vix evolutis, immersis, pustuliformibus, magnis, ore lacerato erumpentibus, margine vix vel saepius longe emergente, in lacinias fuscidulas, angustas, longas, fragiles dissecto; cellulis pseudoperidii in ordine sat regulares dispositis, variae formae, plerumque elongato-hexagonis, a superficie (externa et interna) lineis anastomosantibus dense reticulato-striatis, pariete externa usque ad 10 μ incrassata, in sectione striata, pariete interna 3-4 μ crassa (in cell. super.) vel minus; 3072

aecidiosporis difformibus, globosis, ovoideis (haud raro in rostrum productis) vel etiam elongato piriformibus, 20-25 μ diam. vel 22-30 ≈ 19-21, membrana usque ad 5 μ cr. fuscescente, dense minutissime verruculosa; poris germinationis conspicuis.

Hab. in foliis Sedi Aizoontis in Sibiria et Manciuria (KOMAROV). — Verisimiliter pertinet ad *Pucc. Sedi-Stipae sibiricae* Tranzsch.

82. **Aecidium Brassicae** Trabut, Bull. Agric. Algérie et Tunisie, 13., 1907, p. 356; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 232. — Aecidiis amphigenis, in greges orbiculares 6-12 mm. diam. dense dispositis, cupulatis, ca. 300-350 μ diam., margine lacerato; cellulis peridii firme conjunctis, subquadraticis usque rhomboideis, 24-30 ≈ 19-22, pariete exteriore striato 8-11 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso; sporis globosis, angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 16-18 ≈ 14-17, episporio 1 μ crasso. 3073

Hab. in foliis Brassicae oleraceae, Sidi-Aissa, Algeriae (TRABUT).

83. **Aecidium Cyrillae** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 150; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 184 — Aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus 2-4 mm. diam. rufo-brunneis insidentibus, paucis (2-8) gregariis, breviter cylindraceis, 200-250 μ diam., margine erecto albo lacerato; cellulis peridii quadrangularibus, processu decurrentibus, pariete exteriore levi ca. 5 μ crasso, interiore verrucoso 7-9 μ crasso; sporis irregulariter globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 22-26 ≈ 19-23, episporio 1-1,5 μ, ad apicem 7-9 μ crasso. 3074

Hab. in foliis Cyrillae racemiflorae, Ocean Springs in Mississippi (UNDERWOOD et EARLE), et New Orleans, Louisiana (DRUMMOND), Americae bor.

84. **Aecidium Cephalariae** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 35.— Aecidiis hypophyllis maculis flavidis v. flavo-brunneis, 1-1,5 cm. diam., insidentibus, in greges maculas explentes plus minus dense dispositis, breviter cylindraceis, altis, margine profunde inciso; contextu e cellulis irregularibus 25-38 μ long. et 16-25 μ latis composito; aecidiosporis angulato-globosis, dense striolato-verruculosis, hyalinis, 19-22 ≈ 16-21, episporio ca. 2 μ crasso, subinde hinc inde incrassato et usque 4 μ cr. 3075

Hab. in foliis Cephalariae ustulatae, Lynwood Pretoria, Transvaal (J. B. POLE EVANS).

85. **Aecidium atrocrustaceum** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 155.— 3076

Pycnidiis epiphyllis, copiose evolutis, aterrimis, ca. 200 µ diam.; aecidiis hypophyllis, in crusta aterrima rhytismoidea 0,5-1,5 cm. diam. bullata crassiuscula dura copiose et profunde innatis, cylindraceis, ca. 200 µ diam., sed non vel vix emergentibus; cellulis peridii haud bene evoluti tabulari-polyedricis, laxe conjunctis, parte superiore dense verrucosis, basim versus levibus, 40-48 ≈ 25-35, in sporas transeuntibus; sporis globosis, subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, parte superiore dense verrucosis, basim versus levibus, subhyalinis, 35-42 ≈ 26-34, episporio 2-3 µ crasso.

Hab. in foliis D i o s p y r i d i s c o l o r i s, Lake Manguao, ins. Palawan Philippinensium (E. D. MERRILL) — Ab *Aec. melaeno* Syd. cellulis peridialibus et sporis diversum. De *Aecidiis* variis in D i o s p y r o adhuc notis, cnfr. Sydow, Mon. Ured. IV, p. 146 (1923).

86. **Aecidium melaenum** Sydow, Ann. Mycol. 18., 1920, p. 755. — Pycnidiis epiphyllis, copiose evolutis, aterrimis, ca. 200 µ diam.; aecidiis hypophyllis, in crusta aterrima bullata rhytismoidea 2-10 mm. diam. dura profunde innatis, cylindraceis, ca. 200 µ diam., sed non vel vix emergentibus; cellulis peridii haud bene evoluti tabulari-polyedricis, laxe conjunctis, parte superiore dense verrucosis, basim versus levibus, 26-35 ≈ 20-26, in sporas transeuntibus; sporis subglobosis vel ellipsoideis, minute verruculosis, subhyalinis, 25-30 ≈ 20-25, episporio 1-1,5 µ crasso. 3077

Hab. in foliis D i o s p y r i spec., Mt. Capoas, ins. Palawan Philippinensium (E. D. MERRILL).

87. **Aecidium melaleucum** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 142. — Pycnidiis epiphyllis, copiosissime evolutis, plerumque per totam folii superficiem v. magnam partem dense et subaequaliter dispersis, rotundatis, aterrimis, nitidis, 350-500 µ diam.; aecidiis hypophyllis magis parcis, 400-800 µ diam., epidermide atrata diu tectis, dein fissis, ut vallo cinctis, margine tenuissimo albo inciso, cellulis pseudoperidii rhomboideis 24-32 ≈ 17-22, pariete exteriore striato, 7-9 µ cr. interiore dense minuteque verruculosis, 20-27 ≈ 15-18, episporio pallide flavido v. subhyalino, 1,5-2,5 µ cr., semper ad apicem valde incrassato, 4-9 µ usque. 3078

Hab. in foliis M a b a e b u x i f o l i a e, Tirupati, Chittoor Madras, Ind. or. (MAC RAE) et M a b a e b u x i f o l i a e var. E b e n i, Tinokadu, Madras (C. E. C. FISCHER).

88. **Aecidium arctoum** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl., 47., 1920, p. 477.— Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 164. — Pycnidiis in epiphyllo copiosis, in hypophyllo inter aecidia minus copiose evolutis, subepi- 3079

dermicis, primo melleis, tandem subatris, 120-150 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus 3-7 mm. latis flavidis insidentibus, cupulatis 100-200 μ diam., margine tenui inciso erecto vel parum recurvato; cellulis peridii rhomboideis, 26-32 μ longis, 16-19 μ latis, pariete exteriore levi 1-1,5 μ crasso, interiore verrucoso 3-6 μ crasso; sporis globosis, subglobosis, ellipsoideis vel oblongis, minute verruculosis, subhyalinis, 22-29 ≈ 18-25, episporio 1-1,5 μ crasso.

Hab. in foliis Elaeagni angustifoliae, Kulm North Dakota, Americae bor. (I. F. BRENCKLE).— Ab *A. Allenii* Clint., *Elaeagni* Diet., *minoense* Sydow diversum.

89. **Aecidium minoense** Sydow, Ann. Mycol. 13., 1915, p. 36; Fungi exot. 349.— Pycnidiis epiphyllis, copiose in centro macularum flavo-brunnearum dispositis, primo melleis, dein atro-brunneis; aecidiis hypophyllis, in maculis non vel parum tumefactis, minutis, 1-4 mm. diam. irregularibus vel orbicularibus dense gregariis, tubulosis, cylindraceis, usque 1 mm. longis, albis, margine lacerato; cellulis peridii angulatis, 35-50 ≈ 25-35, pariete exteriore striato usque 10 μ crasso, interiore verrucoso 4-5 μ crasso; sporis irregularibus, semper angulatis, verrucis grossis facile deciduis ubique obsitis, 30-40 ≈ 25 32, episporio 3-4 μ, ad apicem plerumque valde incrassato (6-13 μ). 3080

Hab. in foliis Elaeagni japonicae, longipedis, macrophyllae, in Japonia.

90. **Aecidium quintum** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 144. — Pycnidiis epiphyllis, copiosis in maculis atro-brunneis, 100-125 μ diam., primo melleis, mox atro-brunneis; aecidiis hypophyllis, greges mox minutos 1-2 mm. mox majores 1,5 cm. usque formantibus, in maculis paullo tumefactis dense dispositis, breviter cylindraceis, albis, margine inciso paullo revoluto, cellulis pseudoperidii angulatis, 25-35 ≈ 18-24, pariete exteriore 2-5 μ cr., levi, interiore grosse verrucoso, saepe crassiore, 3-6 μ; aecidiosporis ovatis, v. ellipsoideis, haud raro etiam oblongis, ubique dense minuteque verrucosis, 20-28 ≈ 13-18, episporio 1,5-2 μ cr. ad apicem 3-9 μ incrassato. 3081

Hab. in foliis Elaeagni umbellatae in M. Miyoko, prov. Echigo Japoniae (J. MIYAKE). — A ceteris 4 speciebus elaeagnicolis diversum.

91. **Aecidium Hippophaes** Berk., Grevillea 20., 1892, p. 110; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 327. — Species dubia; in herbario visa a Cl. Sydow pycnidia tantum ostendit. 3082

Hab. in foliis Hippophaës rhamnoidis, Thibet, Asia.

92. **Aecidium musashiense** Sydow, Ann. Mycol. 1917, p. 144. — Aecidiis hypophyllis, singulis saepe epiphyllis in epiphyllo maculas atro-fuscas generantibus, praecipue ad nervos evolutis, partibus matricis leniter tumefactis et greges orbiculares v. elongatos 2-10 mm. longos formantibus, dense gregariis, breviter cylindraceis, 250-300 μ diam., margine albo erecto non v. lenissime denticulato; cellulis pseudoperidii oblongis, 22-27 ≈ 17-21, pariete exteriore striato 5-7 μ cr., interiore verrucoso 3-4 μ cr.; aecidiosporis angulato-globosis v. oblongis, dense minutissimeque verruculosis, subhyalinis, 16-20 ≈ 12-17, episporio 1-1,5 μ cr., ad apicem incrassato, 2-6 μ, subinde etiam ad basim crassiore. 3083

Hab. in foliis V i n c e t o x i c i sp., Ome prov. Musashi, Japoniae (M. Miura). — Ab *Acc. Vincetoxici* P. Henn. et Shirai omnino diversum.

93. **Aecidium sino-rhododendri** M. Wilson, Notes from R. Bot. Garden Edinburgh, 60., 1921, p. 261 tab. 169 fig. 1-3; Sydow, Mon. Ured. IV, p. 150 (1923). — Aecidiis hypophyllis, sine maculis, irregulariter dispositis, gregariis, raro solitariis, cupulatis, ca. 0,5 mm. diam., breviter cylindraceis, demum late apertis, albido-flavis, margine lacerato dentato revoluto; sporis ellipsoideis, dense verruculosis, 27-37 ≈ 20-25 μ. 3084

Hab. in foliis R h o d o d e n d r i c a l v e s c e n t i s, Tibet, Asia centr.

94. **Aecidium Alchorneae** Sacc., Nuovo Giorn. bot. it., N. S., 23., 1916, p. 199. — Pseudoperidiis hypophyllis, soros tuberculares 2-3 mm. diam. formantibus et saepius circinatis, minutis, 250 μ diam., breviter cupulatis, ore fimbriatulo albido; cellulis pseudoperidii e latere irregulariter hexagonis 20-25 μ diam. muriculatis, pallidis; aecidiosporis e globoso ellipsoideis, 12-16 ≈ 9-14, sublevibus, e hyalino dilutissime ochraceis. 3085

Hab. in foliis vivis, quae ad soros melleo-maculantur, A l c h o r n e a e r u g o s a e, in Mont. Makiling, Ins. Philippin.

95. **Aecidium seriatum** Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 541.— Pycnidiis plerumque hypophyllis, numerosis, in greges 1-3 mm. diam. dispositis, punctiformibus, conspicuis, subcuticularibus, hemisphaericis, 80-115 μ diam., 40-75 μ altis; aecidiis hypophyllis, numerosis, concentrice circa pycnidia in maculis 1,5-2 cm. diam. infra flavidis supra purpurascentibus dispositis, cupulatis 0,3-0,5 mm. diam., erectis; peridio albo margine irregulari; cellulis peridialibus in sectione radiali longitudinali visis subrectangularibus 3086

18-26 * 15-22, leniter laciniatis, tunica extus levi transverse striata, 6-8 μ cr., intus crebre prominenterque verrucosa 3-4 μ cr.; aecidiosporis irregulariter globosis, 12-18 μ diam., tunica hyalina 1 μ circ. cr., minutissime et subinconspicue verrucosa et tunc apparenter levi.

Hab. in foliis Euphorbiae (Eumecanthi) lancifoliae, in Guatemala, Amer. Centr.

96. **Aecidium Tithymali** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 151, 3087
Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 189. — Pycnidiis hypophyllis, sparsis, melleis, dein brunneolis, 110-150 μ diam.; aecidiis hypophyllis, per totam folii superficiem aequaliter sparsis cupulatis, 300-400 μ diam., margine lacerato revoluto; cellulis peridii rhomboideis, 23-30 * 10-16, pariete exteriore striato 5-7 μ crasso, interiore verrucoso 2-3 μ crasso; sporis globosis usque late ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 19-24 * 18-22, episporio 1-1,5 μ crasso.

Hab. in foliis Euphorbiae (Tithymali) commutatae, leiococcae, missouriensis, robustae, in America boreali pluribus locis.

97. **Aecidium innatum** H. et P. Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, 3088
p. 273; Mon. Ured. IV, 1923, p. 191. — Pycnidiis numerosis, amphigenis, praecipue hypophyllis, in greges rotundatos 3-5 mm. latos dispositis, maculis distinctis orbicularibus flavo-brunneolis insidentibus, subcuticularibus, brunneis; aecidiis pycnidia circulariter ambientibus, profunde et omnino in contextu matricis immersis ideoque peridio proprio carentibus; aecidiosporis angulato-globosis usque ovoideis, verruculosis, dilute flavis, 20-30 * 15-25.

Hab. in foliis Glochidii sp., Matheran Bombay Presidency (S. L. Ayrekar), Gl. obovati, in ins. Formosa.

98. **Aecidium Mozinnae** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 152; 3089
Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 192. — Pycnidiis plerumque epiphyllis, paucis aggregatis, melleis, parum perspicuis, 90-125 μ diam.; aecidiis hypophyllis, pycnidia circumdantibus, singulis subinde etiam epiphyllis, maculis flavidis 2-5 mm. diam. insidentibus, laxiuscule gregariis, breviter cylindraceis, ca. 200 μ diam., margine albo erecto lacerato; cellulis peridii quadraticis vel rectangularibus, 30-36 μ longis, 19-25 μ latis, pariete exteriore striato 10-12 μ crasso, interiore valde verrucoso 3-5 μ crasso; sporis angulato-globosis, dense verruculosis, subhyalinis, 24-29 * 20-24, episporio 2-2,5 μ cr.

Hab. in foliis Mozinnae (Jatrophae) spathulatae, Gua-

najnato in Mexico (I. N. ROSE et W. HOUGH).

99. **Aecidium albicans** Arthur et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 146.— Spermogoniis hypophyllis, paucis in parvos greges confertis, subepidermicis, ovoideis 48-67 μ alt. 24-48 μ latis; aecidiis hypophyllis raro in parvos greges cum spermogonis immixtis, plerumque sparsis, breviter cylindraceis 0,1-0,3 × 0,1 mm.; peridio albo margine recurvo eroso praeditis; cellulis peridialibus rhomboideis 16-19 ≈ 12-13, contiguis, parietibus, 1,5-3 μ cr. externa levi interna minutissime verruculosa; aecidiosporis globoso-angulosis v. ellipsoideis, 16-19 ≈ 13-16; tunica hyalina 1-1,5 μ cr., minute crebreque verrucosa. 3090

Hab. in foliis Phyllanti acuminati Vahl, S. Jose, Orotina, Costa Rica, America Centr. — A caeteris *Aecidiis* (5 sp.) in Phyllanto vigentibus diversum.

100. **Aecidium favaceum** Arthur, Mycologia 1915, p. 254. — Pycnidiis amphigenis, valde copiosis, areas decoloratas, 3-5 mm. diam. occupantibus, minutis, subcuticularibus 60-90 μ diam. depressis; periphysibus deficientibus; aecidiis hypophyllis in greges dispositis; (sociis pycnidiis) hemisphaericis mox apertis, pseudoperidiis 0,3 mm. diam., delicatis, evanidis; cellulis oblongis, 22-26 ≈ 12-16, facile separatis, membrana 3-5 μ cr., interiorum crassiore, fortiter verrucosa, exteriorum levi; aecidiosporis globulosis v. late ellipsoideis, 16-25 ≈ 15 20, membrana subhyalina, 1,5-2 μ cr., minute crebreque verrucosa. 3091

Hab. in foliis Phyllanthi nobilis ex Euphorbiaceis, Hormigueros et S. German, Porto Rico (F. L. STEVENS).

101. **Aecidium Kuntzii-Friderici** P. Magnus, Hedwigia v. 48 (1908) p. 150 cum ic. — Pycnidiis amphigenis inter aecidia sparsis; aecidiis typice hypophyllis, parenchymate alte immersis, primo globoso-clausis dein cupulato-apertis, cellulis pseudoperidii pariete externa parum crassiore, minute punctulata; aecidiosporis globulosis vel e mutua pressione plus minusve angulosis, 22-25 μ diam., episporio tenui obtuse aculeolato. 3092

Hab. in foliis Gentianae sp., Sierra Achala, Prov. Cordoba, Argentina — Plantae infectae plus minusve deformatae facile dignoscuntur.

102. **Aecidium Erodii-cicutarii** Constant, Ann. Scient. Univ. Jassy, X, 1920, p. 457; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 204. — Pycnidiis inter aecidia sparsis, melleis, 100-140 μ diam.; aecidiis hypophyllis vel saepe in petiolis evolutis, in folio paucis et irregulariter dispo- 3093

sitis, in petiolo plerumque in greges plus minus elongatos dispositis, distorsiones saepe efficientibus, pustuliformibus, primo hemisphaerice clausis, dein poro rotundo apertis, margine albido lacerato; cellulis peridii firme conjunctis, oblongis 25-34 μ longis, 15-19 μ latis, pariete exteriore valde striato 6-9 μ crasso, interiore verruculoso 2-3 μ crasso; sporis plerumque angulato-globosis, rarius ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, intense flavo-brunneis, 19-26 ≈ 17-20, episporio 1,5-2 μ crasso, poris germ. distinctis.

Hab., in foliis petiolisque E r o d i i c i c u t a r i i, in Romania.

103. **Aecidium Geranii-maculati** Schw., Schrift. d. naturf. Ges. Leipzig, I, 1822, p. 67; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 338. — *Aecid. sanguinolento* Lindr. morphologice affinis.

Hab. in foliis G e r a n i i m a c u l a t i, in America bor.

104. **Aecidium bogotense** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V. (1913) p. 563, c. ic. — Pycnidiis epiphyllis, in centro macularum dispositis, paucis, minutis, rotundatis, flavo-brunneolis; aecidiis paucis, 4-10, in parvos greges dispositis, hypophyllis, maculis rotundatis 1-3 mm. latis, vel oblongis, usque ad 5 mm. longis, unicis vel paucis et non confluentibus, brunneo-purpurascentibus insidentibus, macularum peripheriae dispositis, oblongis, usque ad 2 mm. longis, rarius rotundatis, flavo-brunneolis, primo clausis et epidermide crassa tectis, dein fissis, margine crasso non lacerato cinctis et sporis flavidis conspicuis; aecidiosporis subhyalinis vel pallide flavescentibus, ovoideis, oblongis vel ellipsoideis, 25-40 ≈ 19-24, membrana ca. 0,5 μ crassa, dense et satis minute verrucosa; cellulis pseudoperidii extus levibus 4-5 μ crassis, intus grosse verrucosis 7-12 μ crassis.

Hab. in foliis G e r a n i i m u l t i c e p s, supra Bogota, alt. 3200 m., in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca.—An cum *Puccinia bogotensi* metagenetice connexum?

105. **Aecidium Geranii-pusilli** Tranzsch. in Travaux Musée Bot. Acad. 3
Imp. Sc. St. Petersbourg, II, 1905, p. 13; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 337. — *Aec. sanguinolento* Lindr. morphologice affinis, maculis tantum pallidioribus demum rubrescentibus. Ad *Pucc. Polygoni* verisimiliter pertinens.

Hab. in foliis G e r a n i i p u s i l l i, c o l u m b i n i, d i s s e c t i, r o t u n d i f o l i i, Europa media.

106. **Aecidium Lini** Dearn. et House, N. Y. State Mus. Bull. n. 179 3
(1915) p. 26. — Aecidiis caulicolis et amphigenis, sed plerumque hypophyllis, irregulariter confertis vel sparsis, in areis initio lu-

teolis dein rubro-brunneis insidentibus, minutis, 200 μ diam.; pseudoperidio pallide luteo, eroso-truncato vel lacerato et recurvo, 50 μ circ. supra cuticulam disruptam prominente, e cellulis rhomboidalibus, superpositis, verrucosis, magnitudine variis, 22 ≈ 15 circ., pariete 4-5 μ crassa; aecidiosporis luteis e globoso ellipsoideis, 18-22 ≈ 16, episporio vix 2 μ cr., minute verrucoso.

Hab. in caulibus foliisque Lini virginiani, Long Island, N. Y., Amer. bor. (PECK).

107. **Aecidium Serpiculae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 211, 217. — Aecidiis 0,25 mm. diam., hypophyllis, linea nigra cinctis, verrucis minutis insitis; pseudoperidio albo, angusto, recurvo; sporis per saturam aurantiacis; cellulis peridii sub-hexagonis, 24-38 ≈ 16-18, verrucis et lineis brevibus ornatis; aecidiosporis late ovoideis vel subglobosis, 16-18 ≈ 14-18, levibus, exosporio hyalino. 3098

Hab. in foliis Serpiculae hirsutae, Nuwara Eliya Ceylon, Asia.

108. **Aecidium Antholyzae** Bubàk, in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 144. — Maculis minutis, rotundatis, griseis, rufo-marginatis; pycnidiis amphigenis brunneis, sparsis v. paucis aggregatis; aecidiis amphigenis, sparsis v. paucis aggregatis, flavidis, margine brevi leviter lacerato; contextu cellulis haud lineatim dispositis, elongato-rhomboideis; aecidiosporis globoso-angulatis v. ovatis, 19-24 μ diam. v. usque 30 μ long., subtiliter verruculosis, membrana 1,5-2 μ cr. 3099

Hab. in foliis Antholyzae aethiopicae in Capite Bonae Spei (BERGIUS).

109. **Aecidium clarum** P. et H. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 79. — Aecidiis hypophyllis, plerumque totam foliorum superficiem v. magnam eorum partem aeque denseque obtegentibus v. etiam irregulariter distributis, breviter cylindraceis, albis, margine revoluto profunde inciso; contextu e cellulis 20-30 μ long. composito; aecidiosporis angulato-globosis v. oblongis, sublevibus, hyalinis 15-24 ≈ 12-19, episporio 1,5-2 μ cr. 3100

Hab. in foliis Moraeae kitambensis, Schaprioda, Africae sud. occ. (DINTER). — Ob aecidia peridio albo praedita distincta species.

110. **Aecidium Glechonis** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 34 (1912). — Tumefaciens; tumoribus irregulariter ellipsoideis, 1-3 cm. long. 6-15 mm. diam., plus minusve 3101

sinuoso-cariosis, dense reticulato-scruposis; aecidiis in fissuris tumorum dense constipatis, non vel vix exsertis; albidulis, pseudoperidio tenui, e cellulis imbricatis, rhomboideo-ellipsoideis, 30-40 ✱ 25-28, crassiuscule tunicatis, dense minuteque papillulatis efformatis; aecidiosporis globosis, e mutua pressione subangulosis, 25-30 ✱ 25-28, subhyalinis, episporio ubique tenui, densissime et minutissime papilluloso.

Hab. in foliis Glechonis thymoidis, in collinis prope Bompland, Misiones, Argentina. — An status aecidiosporicus *Pucciniae Glechonis* Speg.?

111. **Aecidium lejocarpum** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 143. — Aecidiis hypophyllis, in epiphyllo maculas minutas 2-4 mm. diam., flavidas generantibus, dense gregariis, cupulatis, 250-300 μ diam., margine revoluto inciso; cellulis pseudoperidii arcte conjunctis, oblongis, 18-26 ✱ 16-21; aecidiosporis angulato-globosis, ellipsoideis v. oblongis, sublevibus, subhyalinis, 15-26 ✱ 12-16; episporio 1 μ cr. 3102

Hab. in foliis Ocimi cani, Koilpatti, Tinnevelly, Madras Ind. orient. (W. Mac Rae), in foliis Ocimi obovati, Natal Afr. (J. M. Wood). — Ab *Aec. Ocimi* P. Henn. satis diversum.

112. **Aecidium subsimulans** Arth. et Mains, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 475. — Pycnidiis amphigenis, subepidermicis, 80-120 μ diam., brunneis; aecidiis hypophyllis, maculis brunneolis vel rufis 2-5 mm. diam. insidentibus, dense aggregatis, cylindraceis, 0,5-1 mm. altis, 200-300 μ latis, margine albo erecto vel suberecto inciso; cellulis peridii firme conjunctis, rhomboideis, 30-45 μ longis, 18-25 μ latis, pariete exteriore striato 9-13 μ crasso, interiore dense verrucoso 4-6 μ crasso; sporis globosis, ellipsoideis vel oblongis, saepe angulatis, densissime minuteque verruculosis, subhyalinis, 23-30 ✱ 18-23, episporio ubique 1,5-2 μ crasso. 3103

Hab. in foliis Salviae candicantis, Lemmoni et spec. affin. in Mexico et Arizona, Americae bor.

113. **Aecidium zonatum** Sacc., Ann. Mycolog. XI, 1913, p. 14. — Maculis amphigenis, subcircularibus, 4-5 mm. diam., centro viridibrunneis, halone annulato, sordide albido 1-2 mm. lato, pellucido cinctis; pseudoperidiis 10-15 in centro maculae confertiusculis, scutellatis, 200 μ lat., parum emergentibus, melleis, margine integro; pseudoperidii cellulis polygoniis, 30-35 μ long., episporio striolato 3,5 μ cr., exterioribus oblique subrhombeis tunica e latere externo usque ad 10-11 μ incrassata, sordide melleis; aecidiosporis concoloribus, globulosis, 16-22 μ diam., tunica 2 μ cr. levi, aequali; ae- 3104

cidiolis contrapositis colliculosis, brunneolis; sporulis ellipsoideis 2,5-3 ≈ 2; sporophoris bacillaribus fasciculatis, 16-25 ≈ 2.

Hab. in foliis vivis Salviae sp. (fol. latis, cordatis, dentatis) in Mexico (BONANSEA). — Ab *Aecidio Salviae* Hazsl. parum noto diversum.

114. **Aecidium Schweinfurthii** P. Henn., Abh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 30., 1888, p. 299. — Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 207.— *Aec. Brumptianum* Pat. et Har., Syll. XXI, p. 762. — Aecidiis fructicolis vel ramicolis, tumores magnos lignosos e nucis magnitudine ad pugni volumen producentibus, densissime distributis conico-tubulosis, ca. 2-2,5 mm. altis, 1 mm. latis flavo-brunneis, submicantibus, pergameneis, diu clausis; cellulis peridii arctissime conjunctis, irregularibus, 30-40 ≈ 20-28, pariete exteriore striato 10-18 μ crasso, interiore striato-verrucoso 4-5 μ crasso; sporis subglobosis, ovatis, ellipsoideis vel oblongis, saepe irregularibus et angulatis, dense verruculosis, flavo-brunneolis, 24-40 ≈ 13-23, episporio ubique 2-2,5 μ crasso, poris germinationis ca. 6 praeditis. 3105

Hab. in fructibus vel ramis Acaciae fistulae, in Abyssinia.

115. **Aecidium Rosenii** Lingelsh., Engler Bot. Jahrb. 39., 1907, p. 604.— Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 208. — Aecidiis ramicolis, ramulos valde incrassatos flagelliformes plus minus contortos longe ambientibus, dense aequaliterque distributis, longe exsertis, tubulosis, 3-5 mm. altis, 1-1,5 mm. latis, basi fuscis, apicem versus pallidioribus, submicantibus, pergameneis, clausis; cellulis peridii arctissime conjunctis, rectangularibus vel irregulariter rhomboideis, 32-50 ≈ 25-34, pariete exteriore striato 15-25 μ crasso, interiore striato verrucoso 4-6 μ cr.; aecidiis oblongis v. fusoideis, rarius ellipsoideis, utrinque attenuatis vel rarius basi rotundatis, saepe ad apicem mucronatis, dense verruculosis, flavo-brunneis, plerumque 40-65 ≈ 15-20, minoribus 28-35 ≈ 20-22, episporio 1-1,5 μ crasso ad apicem leniter crassiore (2-5 μ), poris germinationis 6 aequatorialibus praeditis. 3106

Hab. in ramis Acaciae spec. div., Urga Mumitscha, Abyssinia (F. ROSEN).

116. **Aecidium Bubakii** Gz. Frag. in Trabajos Mus. Nac. Ciencias Nat., ser. Bot., n° 7 (1914) p. 19, c. ic. — Pycnidiis inter aecidia sparsis, flavido-rufescentibus; aecidiis plerumque hypophyllis, rarius epiphyllis, in maculis pallidis, sub aecidiis purpurascentibus insidentibus, cupulato-cylindraceis, flavo-aurantiacis, sparsis vel in greges laxe dispositis, margine flavido lacerato; cellulis pseudoperidii polygoniis, usque ad 42 ≈ 32, hyalinis, tunica aequaliter 3-6 μ crassa, 3107

intus verruculosa extus punctulata; aecidiosporis globosis, ovoideis vel ellipsoideis, tenuiter (1-1,5 μ) tunicatis, subtilissime verruculosis, contentu granuloso aurantiaco farctis, 18-28 ≈ 16-20.

Hab. in foliis Adenocarpi intermedii, prope El Paular in montibus Guadarramae, Hispania.

117. **Aecidium dispersum** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 85 — Syn.? *Aec. Inouyei* P. Henn., Syll. XVII, p. 428. — Pycnidiis cum aecidiis intermixtis per totam inferiorem paginam foliorum aequaliter dispersis, pseudoperidiis cupuliformibus, margine revoluto subtiliter denticulato donatis; aecidiosporis subglobosis vel polyedricis 20-22 μ latis usque 25 μ longis, episporio tenui dense verruculoso v. inaequaliter granulato donatis. 3108

Hab. in foliis Apios Fortunei Max., M. Gozaisho, Zaiskomura (T. YOSHINAGA), Amphicarpeae sp., Tosa, Japonia (INOUYE). — Habitus *Aecidii leucospermi.*

118. **Aecidium Chamaecristae** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 123. — *Aecid. Cassiae* Ellis et Kellerm., Trans. Kans. Ac. Sci. 10., 1887, p. 91, non *Aec. Cassiae* Bres. 1891, Syll. XI p. 214 (= *Aec. Torae* P. Henn., Syll. XVII p. 427). — Spermogoniis amphigenis subepidermicis, conspicuis, in parvos greges dispositis, 70-96 μ cr.; aecidiis amphigenis in maculis purpurascentibus 2-8 mm. latis laxe confertis, cupulatis 0,1-0,2 mm. diam., brevibus; peridio incurvato, eroso; cellulis peridialibus rhomboideis, 26-35 ≈ 16-23, pariete extus crassa 9-10 μ transverse striata, levi, intus tenuiori 4-6 μ, adpresse verrucosa; aecidiosporis globosis v. ellipsoideis, 18-25 ≈ 15-19; tunica hyalina, tenui, 1-1,5 μ cr. adpresse verrucosa. 3109

Hab. in foliis Chamaecristae fasciculatae, Kansas, Nebraska, America bor.

119. **Aecidium amagense** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 561, c. ic. — Aecidiis hypophyllis, sparsis vel gregariis in maculis rotundatis 3-5 mm. diam. brunneis plus minusve confluentibus, rotundatis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. diam., vel oblongis, flavis dein flavobrunneis vel brunneis, primo clausis dein apertis, margine crasso flavo-albido vel flavo-brunneolo, parum inciso sed non lacerato nec revoluto; aecidiis etiam interdum caulicolis, dense gregariis et conformibus; aecidiosporis globosis vel parum polygoniis, 16-23 μ diam., hyalinis, membrana tenui, vix 1 μ crassa, subtiliter et laxe granuloso-verrucosa. 3110

Hab. in foliis caulibusque Desmodii tortuosi et D. cajanifolii, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquiae,

prope Angelopolis, alt. 1300-1700 m. — Socia saepe adest *Uredo amagensis* Mayor, cum qua verisimiliter metagenetice connexum. Sec. Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 339, verisimiliter cum sequente, generi *Woroninellae* spectat.

120. **Aecidium medellinense** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 563, c. ic. — Aecidiis amphigenis, plerumque hypophyllis, petiolicolis vel raro caulicolis, sparsis vel numerosis sed non gregariis, minutis, $^1/_4$-$^1/_2$ mm. diam., rotundatis, maculis saepe confluentibus brunneo-violaceis insidentibus, primo clausis et flavo-brunneis, dein apertis et flavo-aureis, sine margine lacerato et revoluto; aecidiosporis globosis vel parum polygoniis, 23-30 μ diam., hyalinis, membrana tenuissima, vix 1 μ crassa, subtilissime granulosa. 3111

Hab. in foliis, petiolis et rarius, caulibus E r i o s e m a e sp. in montanis supra Medellin, Andis centralibus Columbiae, alt. 1700 m. — Species haec eadem est ac *Aec. Eriosematis* P. Henn. quod anterius (Syll. XIV p. 374). Sec. Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 339; *Aecidium* iste potius Chytridiaceus fungus, ad gen. *Woroninellam* pertinens.

121. **Aecidium decipiens** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 223; Fungi Exot. 27. — Pycnidiis epiphyllis, parce evolutis, per folii superficiem dispersis, brunneolis, tandem subatris, ca. 80-110 μ diam.; aecidiis hypophyllis, raro epiphyllis, saepe etiam in caulibus vel leguminibus evolutis, totam folii superficiem inferiorem vel magnam eius partem dense aequaliterque obtegentibus, breviter cylindraceis, ca. 250 μ diam., margine albo lacerato revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, elongatis, 38-50 ≈ 15-20, parietibus fere aequaliter crassis (2-3 μ), exteriore levi, interiore dense verrucoso; sporis plerumque anguste ellipsoideis vel oblongis, 26-40 ≈ 16-22, singulis tantum globosis et ca. 22-25 μ diam., dense subtiliterque verruculosis, subhyalinis episporio 1 μ crasso. 3112

Hab. in foliis, caulibus leguminibusque V i g n a e a n g u s t i f o l i a e, Garstfontein, Pretoria distr. Africae austr. (P. I. PIENAAR).

122. **Aecidium anthericicola** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 149; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 281. — Pycnidiis amphigenis, copiosis, dense gregariis, subepidermicis, melleis, dein rufo-melleis 80-100 μ diam.; aecidiis hypophyllis, in greges 2-7 mm. diam. annulatim dispositis, pycnidia ambientibus, primitus bullatis, dein erectis, 250 μ diam.; cellulis peridii firme conjunctis, subquadraticis, 20-26 ≈ 16-20, pariete exteriore 4-6 μ, interiore 3-5 μ crasso, 3113

sporis globosis vel subglobosis, subtilissime verruculosis, fere levibus, subhyalinis, 19-23 ≈ 16-20, episporio 1,5 μ crasso.

Hab. in foliis Antherici nani, Dedregal prope Tlalpam, Mexico, America bor.

123. **Aecidium Asparagacearum** Const., Ann. Scient. Univ. Jassy X, 3114
1920, p. 459; Sydow, Monogr. Ured., IV, 1923, p. 281. — Aecidiis in caulibus floribusque evolutis, semper incrassationes plerumque valde conspicuas elongatas et 1 vel plura cm. longas vel etiam breviores subglobosas efficientibus, densiuscule dispositis, primitus vesiculoso-clausis, usque 1 mm. diam., dein centro apertis, tandem latius apertis cum peridio plus minus longe exserto; peridio usque 1 mm. longo, flavido, usque ad basim in lacinias multas angustas Roestelliae ad instar fisso; cellulis peridii firme conjunctis, elongato-rhomboideis, 35-50 μ longis, 13-18 μ latis, pariete exteriore striato, interiore minute verruculoso; sporis subglobosis, ovatis, ellipsoideis vel oblongis, haud raro irregularibus, dense minuteque verruculosis, flavo-brunneis vel pallide brunneis, 24-34 ≈ 14-21, episporio 1-1,5 μ crasso, poris germinationis 5-7 instructis.

Hab. in caulibus floribusque Asparagi collini, verticillati, in Romania.

124. **Aecidium Asphodeli-microcarpi** Gz. Frag., Bol. Soc. espan. Hist. 3115
Nat. 1913, p. 196. — Pycnidiis inter aecidia sparsis, raris, rubro-aurantiacis; aecidiis epiphyllis, maculis pallidis insidentibus, in greges regulariter oblongos 1,5 ≈ 1 cm. usque attigentes paucis (5-9) collectis, cylindraceis, flavidis, margine lacerato reflexo albido; cellulis pseudoperidii angulatis, subhexagonis, hyalinis, levibus vel leniter punctulatis, 28-32 μ diam.; aecidiosporis globosis vel rarius angulosis, tunica tenui, subtiliter verruculosa, contentu dilute flavo, subhyalinis, 18-24 μ diam.

Hab. in foliis Asphodeli microcarpi prope Hispalis, Hispania. — Forte cum *Pucc. Barbeyi* connexum.

125. **Aecidium Gageae** Trotter, Nuovo Giorn. bot. it. 1916, p. 5, cum 3116
icon. — Aecidiis foliicolis in parvos greges confertis, macula flavescenti insidentibus, peridio erumpenti albido cylindrico, usque ad 1 mm. alto, margine erecto regulariter lacerato-dentato; cellulis pseudoperidii tunica subaequaliter incrassata (4-7 μ), minute verruculosis, basi subpolygoniis et subisodiametricis, apicem versus subellipsoideo-elongatis, usque ad 70 ≈ 25 cr.; aecidiosporis forma irregularibus, subglobosis, subpolygoniis v. subovoideis, 16-23 ≈ 16-20, tunica pallida 2-2,5 μ cr., depresse verruculosa v. sublevi,

contentu flavo, poris germ. aegre visibilibus.

Hab. in foliis Gageae reticulatae A. et H. Sch., prope Ain ez-Zerga in Geb. Fassato, Tripolitania.

126. **Aecidium Doidgei** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 36. — Aecidiis amphigenis, maculis flavis insidentibus, in greges orbiculares usque 1 cm. diam. late concentriceque dispositis, saepe pycnidia circulo ambientibus, cupulatis, albis, margine inciso, revoluto; contextu e cellulis minutis 16-26 ≈ μ long. 13-20 latis composito; aecidiosporis angulato-polygoniis, subtiliter verruculosis, subhyalinis, 16-20 ≈ 14-18, episporio 1,5-2 cr. 3117

Hab. in foliis Scillae saturatae, Belfast, Transvaal (E. M. Doidge).

127. **Aecidium Schimperi** Baccarini, F. Etiop. II, n. 35 in Ann. Bot. XIV, 1917, p. 124. — Aecidiis amphigenis aequaliter per totum folium sparsis, pseudoperidiis primitus hemisphaerico-clausis dein cupulatis, margine continuo non emergente 450-500 μ latis atque profundis; cellulis irregulariter dispositis polygoniis, minute verrucosis; aecidiosporis catenulatis, primitus hyalinis dein aurantiacis, irregulariter polyedricis, 16-20 μ, episporio crasso, minute tuberculato. 3118

Hab. in foliis etiam junioribus Loranthi Schimperi Hochst., Adi Quala (Seraè), Erythraea, Africa trop. (Chiovenda). — A caeteris speciebus loranthicolis diversa.

128. **Aecidium Adenariae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. de Sc. Nat. V (1913) p. 566. — Aecidiis hypophyllis, maculis rotundatis usque ad 5 mm. diam. vel nervicolis usque ad 2 cm. longis, sparsis et paucis, obscure brunneis, saepe flavo-vel rufo-brunneo-cinctis insidentibus, minutis, rotundatis, flavo-aureis, primo clausis dein apertis, margine albido, lacerato et revoluto; aecidiosporis globosis vel subglobosis, 18-26 ≈ 18-24, flavescentibus, membrana ca. 2 μ crassa, dense grosseque verrucosa; cellulis pseudoperidii extus levibus 2-3 crassis, intus verrucosis 4-5 μ crassis. 3119

Hab. in foliis Adenariae floribundae fm. purpuratae in regione andina Columbiae, dep. Antioquia et Cauca, alt. 1200-1800 m., Amer. austr.

129. **Aecidium singulare** (Diet. et Holw.) Arthur, Amer. Journ. of Bot. 5., 1918, p. 540. — Ita vocandum *Endophyllum singulare* Diet. et Holw.; Syll. XVII p. 263 (Syn. *Aecidium Byrsonimae* K. et H., Syll. XXI p. 757, *Aec. Byrsonimatis* P. Henn., Syll. XIV p. 374, *Aec. byrsonimaticola* P. Henn., Syll. XIV p. 373. 3120

Hab. in foliis Byrsonimae crassifoliae, sericae,

variabilis, verbascifoliae, in Guatemala, Nicaragua, Mexico, Brasilia.

130. **Aecidium Bertonii** Spegaz., Rel. Myc. trop. etc., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba, t. 23., 1919 Extr. p. 83. — Maculis nullis v. folium pro parte plus minusve pallescenti-flavescenti; peridiis hypophyllis sparsis minutis prominulo-erumpentibus aurantio-flavidis; primo hemisphaerico-clausis 150-200 μ diam., dein plus minusve poculatim apertis et 200-300 μ latis; pseudoperidio parum distincto e cellulis ellipticis majusculis, 40 ✻ 30, dense minuteque spinuloso-verruculosis vix flavescentibus compositum; sporis globosis v. mutua pressione angulosis, spinulis gracilibus longiusculis acutis dense vestitis pallide luteolis, 24-26 μ diam. 3121

Hab. in pag. infer. foliorum Dorsteniae brasiliensis, in herbosis prope Puerto Bertoni, Paraguay, America austr. (W. P. Bertoni).

131. **Aecidium Pisoniae** Arth. et Johnst., Mem. Torr. Bot. Cl. 17., 1918, p. 161; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 264. — Pycnidiis amphigenis, parce evolutis, 90-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, in greges 3-5 mm. diam. dense dispositis, cupulatis, 150-200 μ diam., margine inciso leniter recurvato; cellulis peridii rhomboideis, 16-35 μ longis, 12-16 μ latis, parietibus aequalibus, exteriore levi, interiore dense minuteque verruculoso; sporis globosis, ellipsoideis, dense subtiliterque verruculosis, subhyalinis, 16-23 ✻ 15-17, episporio 1 μ crasso. 3122

Hab. in foliis Pisoniae aculeatae, Cuba, America bor.

132. **Aecidium Betheli** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 476.— Sydow, Mon. Ured. IV, p. 162 (1923). — Aecidiis hypophyllis, maculis hemisphaerico-incrassatulis 1-4 mm. diam. dense insidentibus, cupulatis, 150-200 μ diam., margine erecto albo inciso; cellulis peridii facile secedentibus, rhomboideis, sese tegentibus, 19-24 μ longis, 13-18 μ latis, pariete exteriore striato 7-9 μ crasso, interiore verrucoso 1 μ crasso; sporis globolosis vel subglobosis, dense subtilissimeque verruculosis, hyalinis, 16-18 ✻ 13-18, episporio vix 1 μ crasso. 3123

Hab. in foliis Jussiaeae californicae, Long Beach in California, Americae bor. (E. Bethel).

133. **Aecidium plenum** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. XLV, 1918, p. 149; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 235. — Pycnidiis amphigenis, gregariis, cinnamomeo-brunneis, subepidermicis; aecidiis hypophyllis, sine maculis conspicuis in greges 1-2 mm. diam. dense gregariis, breviter cylindraceis, ca. 250 μ diam., margine erecto vel parum 3124

recurvato profunde lacerato; cellulis peridii firme conjunctis, oblongis, 26-32 ≈ 8-12; sporis globosis usque ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 22-28 ≈ 18-22, episporio 1 μ cr.

Hab. in foliis Argemones intermediae, Burkburnett Texas, Americae bor. (B. O. DODGE).

134. **Aecidium corydalinum** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 235. — 3125
Pycnidiis hypophyllis, copiose evolutis, per totam folii superficiem densiuscule vel laxiuscule aequaliterque sparsis, discoideis, rufobrunneis 150-200 μ diam.; aecidiis hypophyllis, sine maculis, aequaliter per totum folium sparsis, cupulatis, 250-300 μ diam., margine denticulato albido tandem revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, rhomboideis, processu decurrentibus, 23-28 ≈ 16-24, pariete exteriore levi 5-8 μ crasso, interiore dense verrucoso ca. 3 crasso; sporis globosis, subglobosis vel saepius ellipsoideis, dense subtiliterque verruculosis, subhyalinis, 14-24 ≈ 11-16, episporio vix 1 μ crasso.

Hab. in foliis Corydalis incisae in Japonia.

135. **Aecidium renatum** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 477; 3126
Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 196. — Pycnidiis epiphyllis, subepidermicis, incospicuis; aecidiis hypophyllis, per folia dense distributis, breviter cylindraceis, 200-400 μ diam., margine erecto inciso; cellulis peridii rhomboideis, sese tegentibus, 26-32 μ longis, 16-20 μ latis, pariete exteriore 3-5 μ crasso, interiore verrucoso 6-9 μ crasso; sporis globosis vel subglobosis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 21-24 ≈ 19-23, episporio 1 μ crasso.

Hab. in foliis Polygalae longae, Organ Mountains, New Mexico, Americae bor. (E. O. WOOTON).

136. **Aecidium talinophilum** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 263. — 3127
Pycnidiis amphigenis, gregariis, modice copiosis, succineis, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, singulis etiam epiphyllis in greges orbiculares 4-10 mm. diam. dense dispositis, breviter cylindraceis, ca. 200-250 μ diam., margine lacerato vix vel parum recurvato; cellulis peridii firme conjunctis, rhomboideis, 25-32 ≈ 18-22, pariete exteriore striato 6-8 μ crasso, interiore verrucoso 3-4 μ crasso; sporis angulato-globosis, ovatis ellipsoideis vel irregularibus, plerumque polygonalibus, dense verruculosis, subhyalinis, 17-24 ≈ 16-18, episporio 1-1,5 μ crasso.

Hab. in foliis Talini caffri, Anasberge, Africa sud-occid. (DINTER).

137. **Aecidium mammillatum** (Somm.) Lagerh., Tromsö Mus. Aarsheffer, 3128

17., 1894 (1895), p. 103; *Caeoma mamm.* Sommf., Suppl. Fl. Lapponiae p. 230 (1826); Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 349. — *Aecid. circinans* Eriks., (1891) Syll. XI p. 213.

Hab. in foliis Aconiti septentrionalis, Suecia, Norvegia, Fennia.

138. **Aecidium Anemones-silvestris** Klebahn ad int., in Krypt. Fl. Brandenb. V (1914) p. 865. — Maculis pallidis, 3-4 mm. latis; aecidiis cupulatis, margine integro, non revoluto; aecidiosporis hyalinis, immaturis. 3129

Hab. in foliis Anemones silvestris, Rüdersdorfer Kalkberge in Germania (GRAEBNER), in herb. Berol. servatis.

139. **Aecidium Atragenes** Tranzsch., Scripta Bot. Horti Univ. Imper. Petrop. III, 1891 pag. 134, 136; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 254. — Aecidiis hypophyllis, maculis minutis flavis insidentibus, in greges 1-3 mm. diam. paucis vel compluribus (usque 20) dispositis, cylindraceis, 0,5-1,5 mm. longis, margine erecto albo inciso; cellulis peridii firme conjunctis, rhomboideis vel rectangularibus, 25-35 μ longis, 20-25 μ latis, pariete exteriore striato 6-12 μ crasso, interiore verrucoso 3-5 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 20-25 ✻ 17-22, episporio 1 μ crasso. 3130

Hab. in foliis Atragenes alpinae var. sibiricae, gouv. Archangelsk Rossiae (KUSNEZOW).

140. **Aecidium Raciborskii** Wroblewski, Bull. Acad. Sc. Cracovie, ser. B, 1915, p. 245. — Pycnidiis 100-130 μ cr., epiphyllis in parvos greges dispositis quandoque etiam hypophyllis aecidiis intermixtis; aecidiis hypophyllis greges rotundatos efformantibus, diu pustulatis tectis, demum apice poro parvo apertis nec late cupulatis; cellulis peridialibus in sectione radiali visis subrhomboideis 15-25 ✻ 10-22, extus tunica 4-8 μ cr., intus 3-4 μ cr., verrucosa; aecidiosporis e obtuse polygoniis, subglobosis v. elongatis, 20-25 ✻ 16-22, tunica tenui sed inaequali, crebre minuteque verruculosa, contentu hyalino. 3131

Hab. in foliis Delphinii oxysepali, Strazyska in mont. Tatra Poloniae (RACIBORSKI).

141. **Aecidium Pulsatillae** Tranzschel, Trav. Mus. bot. Acad. imp. de Sc. St. Petersbourg VII (1910) p. 115. — Pycnidiis epiphyllis vel amphigenis, immersis, globosis, circa 100 μ diam., filamentis ostiolaribus emersis, 80 μ longis, conglutinatis; aecidiis hypophyllis in maculis rubescentibus insidentibus, in greges parvos aggregatis 3132

vel sparsis, immersis, contextu hypharum circumdatis, pustuliformibus, semiglobosis, pseudoperidio plerumque in pustula incluso vel demum margine laciniato emergente, e cellulis oblongis polygonalibus contexto; pariete externa cellularum usque ad 12 μ incrassata, a latere striata, interna tenuis, a superficie verrucis irregulariter confluentibus et anastomosantibus ornata; aecidiosporis globosis vel rarius plus minusve elongatis 19-23 μ diam., vel 21-28 ≈ 18-23, membrana fuscescente crassa (2 μ) subtiliter dense verruculosa; poris germinationis conspicuis.

Hab. in foliis Pulsatillae dahuricae, patentis, vulgaris et chinensis, in Rossia asiat.

142. **Aecidium indecisum** Arth., Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 474; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 259. — Pycnidiis hypophyllis, per totam folii superficiem inter aecidia sparsis, melleis, 80-100 μ diam.; aecidiis hypophyllis, plerumque per totum folium dense aequaliterque distributis, cupulatis, 300-500 μ diam., margine inciso; cellulis peridii firme conjunctis, oblongis vel rhomboideis, 30-40 μ longis, 16-25 μ latis, pariete exteriore striato 7-10 μ crasso, interiore verrucoso 3-6 μ crasso; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis 19-25 ≈ 16-20, episporio 1-1,5 μ crasso. 3133

Hab. in foliis Ranunculi californici, Berckeley in California, Americae bor. (W. C. BLASDALE).

143. **Aecidium Pygei** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 272. — Aecidiis hypophyllis, maculis magnis irregularibus 1-3 cm. long. fuscis insidentibus in maculis laxis irregulariterque aggregatis, cupulatis v. breviter cylindraceis, flavidis, margine inciso; cellulis contextus dense verrucosis, 22-29 ≈ 20-24; sporis angulato. globosis minute verruculosis, subhyalinis, 17-20 ≈ 15-18, episporio 1-1,5 μ cr. 3134

Hab. in foliis Pygei sp., Darjeeling Indiae or. (W. MC RAE).

144. **Aecidium libanoticum** P. Magn. in Mitteil. Thür. Bot. Ver., n. F., XXVIII (1911) p. 71, tab. 5 fig. 1-8. — Pycnidiis copiosis, hypophyllis, dense sparsis; aecidiis quoque hypophyllis, in parenchymate incrassato immersis, pseudoperidio non vel vix prominente; aecidiosporis e mutua pressione obtuse angulosis, 16-17 μ diam., episporio tenui, levi, hinc inde nodulis minutis globulosis prominulis consperso. 3135

Hab. in foliis Asperulae libanoticae, quae minus evolutae permanent, in montibus Libani, Syria, alt. 1800 m. (BORN-

MÜLLER). — Ab *Ae. asperulino* Juel differt pseudoperidiis non longe prominentibus et sporis paullo minoribus.

145. **Aecidium Farameae** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42. (1915) p. 592.— 3136
Pycnidiis epiphyllis, in parvos greges 1-3 mm. latos collectis vel sparsis per latas areas hypertrophicas foliorum, demum atro-brunneis, subepidermicis, profunde immersis, 144-200 μ diam., periphysibus brevibus; aecidiis hypophyllis et caulicolis, in soros circulares 2-5 mm. latos maculis decoloratis et leniter incrassatis insidentes collectis, interdum etiam per areas petiolorum vel ramulorum magis hypertrophicas contortasque late sparsis, brevibus, cylindraceis, tenuibus, 0,2-0,3 mm. diam., pseudoperidio erecto, irregulariter lacerato; aecidiosporis globoso-vel oblongo-angularibus, 26-34 ≈ 23-26, episporio hyalino 1,5 μ cr. sursum valde incrassato, usque ad 7-12 μ, moderatim aequaliter verrucoso.

Hab. in foliis caulibusque Farameae occidentalis, San Diego de los Baños, Cuba.

146. **Aecidium Hedyotidis** H. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 488.— 3137
Pycnidiis hypophyllis, numerosis, aequaliter distributis, totam folii superficiem occupantibus, rufis; aecidiis eadem distributione qua pycnidiis, cupulatis, minutis, albidis, margine inciso recurvato; cellulis contextus in series regulares dispositis, 25-35 ≈ 20-25; aecidiosporis subglobosis v. ellipsoideis, dense verruculosis, 16-20 ≈ 13-16, membrana ubique 1 μ crassa.

Hab. in foliis Hedyotidis nitidae, Chalisseri, South Malabar, Madras Pres. (W. MC RAE).

147. **Aecidium Ixorae** Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 473.— 3138
Pycnidiis epiphyllis in maculis decoloratis usque 4-8 cm. latis irregulariter sparsis, punctiformibus prominentibus obscure brunneis aetate albicantibus, subepidermicis depresse hemisphaericis, 150-200 μ diam. 80-100 μ altis, aperiphysatis; aecidiis hypophyllis pycnidiis contrappositis, sparsis, immersis, cylindraceis 0,2-0,3 mm. diam., peridio hyalino margine fortiter incurvato, lacerato; cellulis peridialibus rhomboideis imbricatis, parietibus intus 3 μ cr. extus 2 μ, levibus; aecidiosporis globosis, parvis 16-19 μ diam., tunica hyalina vix 1 μ cr., minute verrucosa apparenter levi.

Hab. in foliis Ixorae ferreae (Siderodendri triflori), Bahia Honda Cuba, America bor. (S. C. BRUNER).

148. **Aecidium Kraussiae** Sydow, Mon. Ured., IV, 1923, p. 79. — Aecidiis hypophyllis, maculis brunneolis vel rufis insidentibus, in greges orbiculares 2-10 mm. diam. regulariter concentriceque dispo- 313[illegible]

sitis, breviter cylindraceis, 250-300 μ diam., margine albido denticulato; cellulis peridii firme conjunctis, imbricatim positis, 26-36 ✻ 18-24; sporis angulato-globosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 22-27 ✻ 18-22, episporio 1,5 μ crasso.

Hab. in foliis Kraussiae floribundae, pr. Inanda Africae austr. (I. M. WOOD).

149. **Aecidium Mitrocarpi** P. et H. Syd. Ann. Mycol. X, 1912, p. 79.— 3140
Aecidiis hypophyllis, irregulariter sparsis v. plus minus dense aggregatis, subinde totam folii superficiem obtegentibus, cupulatis, flavis, margine revoluto inciso; aecidiosporis angulato-globosis, flavidis, subtilissime verruculosis, 10-16 ✻ 10-13.

Hab. in foliis Mitrocarpi verticillati, Lamura Kamerun, Africae (C. LEDERMANN).

150. **Aecidium Baileyanum** Sydow, Mon. Ured., IV, 1923 p. 84.—Pyc- 3141
nidiis raris, epiphyllis, brunneolis, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, singulis subinde etiam epiphyllis, maculis orbicularibus 3-5 mm. diam. brunneolis insidentibus, laxe gregariis, cupulatis, 200-250 μ diam., margine albo denticulato; cellulis peridii firme conjunctis, 30-35 ✻ 15-20, pariete exteriore striato 5-7 μ crasso, interiore verrucoso 2,5-3 μ crasso; sporis subglobosis, ovatis vel ellipsoideis, saepe angulatis, dense verruculosis, subhyalinis, 25-28 ✻ 20-24, episporio 2-3 μ crasso, ad apicem semper multo crassiore (6-10 μ).

Hab. in foliis Plectroniae (Canthii) coprosmoidis, Queensland, Australiae (BAILEY).

151. **Aecidium abscedens** J. C. Arthur, Mycologia VII, 1915, p. 315.— 3142
Pycnidiis epiphyllis, numerosis, in maculis brunneis 4-9 mm. circ. latis insidentibus, prominentibus, flavo-auratiis dein obscure-brunneis, sphaeroideis, subcuticularibus 140-200 μ diam. et dimidium altis; aecidiis hypophyllis, numerosis gregariis, cupulatis; peridiis brevibus, cylindraceis, 0,1-0,3 mm. diam., mox apertis, laceratis, subrevolutis, cellulis peridialibus, hyalinis, parum supra relaxatis oblongis, 20-37 ✻ 11-16, tunica extus 1,5-3 μ cr., levi, intus subcrassiori parce verrucosa; aecidiosporis late ellipsoideis v. globosis 20-27 ✻ 18-21, tunica pallide flava, tenui, 1-1,5 μ crebre minuteque verrucosa.

Hab. in foliis Randiae aculeatae, Mayaguez, Cataño, Aguada Porto Rico, America Centr. (F. L. STEVENS). — Ab *Aec. pulverulento* Arth. quoque in Randia diversum.

152. **Aecidium Rickii** Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 201. — Pycni- 3143

diis epiphyllis, gregariis, copiose evolutis, atris, subnitentibus, 150-180 μ diam.; aecidiis hypophyllis, in greges orbiculares vel irregulares 4-10 mm. diam. dense dispositis, subinde totum folium vel magnam ejus partem occupantibus, haud raro etiam caulicolis, cupulatis, ca. 200-250 μ diam., margine inciso; cellulis peridii irregulariter rhomboideis, 25-35 * 18-22, pariete exteriore striato 3-5 μ crasso, interiore verrucoso ca. 3 μ crasso, sporis subglobosis, ovatis vel oblongis, saepe angulatis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 20-26 * 17-21, episporio 1-1,5 μ, ad apicem 6-14 μ crasso.

Hab. in foliis caulibusque Xanthoxyli hiemalis et spec. affin. in Brasilia (RICK, ULE).

153. **Aecidium spissum** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 3144
1912, p. 273. — Aecidiis hypophyllis, irregulariter sparsis v. aggregatis, majusculis, ochraceo-flavis, pariete ut videtur parum evoluto; aecidiosporis quoad formam et magnitudinem valde ludentibus, ellipsoideis, ovatis usque piriformibus, saepe elongatis, 18-35 * 15-22, dense grosseque verrucosis, episporio 2-3 μ, ad apicem usque 4 μ crasso.

Hab. in foliis Xanthoxyli sp., Maymyo, Burma, Indiae or. (E. J. BUTLER).

154. **Aecidium Osyridocarpi** Mass., Bull. Bot. Gard. Kew, 1911, p. 225, 3145
fig. 11-14. — Pseudoperidiis densissime gregariis, late ramulis foliisque distortis ac contorto-gyrosis insidentibus, erumpentibus, cylindraceis, ore lacero-fimbriato, albido, e cellulis elongato-hexagonis crasse tunicatis contextis; aecidiosporis globosis vel e mutua pressione angulosis, episporio tenui minutissime verruculoso, hyalino, protoplasmate aureo-flavescente repletis, 18-20 μ diam.

Hab. in ramis et foliis Osyridocarpi natalensis, Tabamhlope, Natal, alt. 1520 m., Africa austr. (WOOD).

155. **Aecidium Reichei** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 85. — Pseu- 3146
doperidiis petiolicolis vel hypophyllis in maculis plerumque flavis vel flavo-brunneis, in foliis acervulos circulares vel oblongos bullatos magnitudine varios usque 2 cm. longos formantibus, in petiolis tumores majores vel etiam distorsiones generantibus, minutis confertis aurantiacis, margine recto vel parum revoluto subtiliter denticulato praeditis; sporis ellipsoideis, polyedricis vel oblongis, 20-28 * 17-21, subtilissime verruculosis; cellulis pseudo-peridii 4-6 angulatis, subtiliter verrucosis, 20 μ latis 25-35 μ longis.

Hab. in foliis petiolisque Cardiospermi halicacabi L., Mexico (K. REICHE). — *Aecid. Cardiospermi* Cke omnino diversum.

156. **Aecidium Mitellae** Ell. et Ev. in Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 475; Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 229. — Pycnidiis non visis; aecidiis hypophyllis in greges circulares 2-3 mm. diam. dispositis; peridiis cupulatis parvis; aecidiosporis globosis v. late ellipsoideis, 18-26 ⋇ 15-18, tunica tenui 1 μ cr., hyalina minute verrucosa. 3147

Hab. in foliis M i t e l l a e n u d a e, Shoal Point, Bayot Islands, Newfoundland, America bor. (WAGHORNE).

157. **Aecidium Philadelphi** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 85. — Maculis rotundatis ca. 5 mm. latis vel indeterminatis, interdum confluentibus rubiginosis vel brunneis; pseudoperidiis hypophyllis laxe aggregatis 150-160 μ latis cylindraceis fragilibus; aecidiosporis globosis 25-30 μ diam. vel usque 34 μ longis, episporio tenui subtiliter verrucoso vestitis. 3148

Hab. in foliis P h i l a d e l p h i c o r o n a r i i L. var. S a t s u m i Max., Nikk, Japonia (N. NAMBU).

158. **Aecidium Chelonis** Gerard, Bull. Torr. Bot. Cl. 5., 1874, p. 40.— Pycnidiis epiphyllis, paucis aggregatis, primo melleis, dein obscurioribus, 75-110 μ diam.; aecidiis hypophyllis, maculis brunneis vel fusco-purpureis orbicularibus 2-5 mm. diam. insidentibus, dense aggregatis, cupulatis, 250-300 μ diam., margine albido denticulato revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, rectangularibus usque rhomboideis, 25-30 ⋇ 16-20, pariete exteriore striato 6-8 μ crasso, interiore minute verruculoso 2-3 μ crasso; sporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, dense subtiliterque verruculosis, subhyalinis, 17-22 ⋇ 13-18, episporio 1-1,5 μ crasso. 3149

Hab. in foliis C h e l o n e s g l a b r a e, in America bor.

159. **Aecidium Veronicae-sibiricae** Sydow, Mon. Uredin. IV, p. 105 (1923). — Aecidiis hypophyllis, maculis orbicularibus flavo-brunneis insidentibus, in greges usque 5 mm. diam. dispositis, cupulatis, ca. 200-250 μ diam., margine albo denticulato; cellulis peridii firme conjunctis, 22-25 ⋇ 20, pariete exteriore striato, interiore verrucoso; sporis regularibus, globosis, dense verruculosis, subhyalinis, 22-25 ⋇ 19-22, episporio 1 μ crasso. 3150

Hab. in foliis V e r o n i c a e s i b i r i c a e, Kuzumaki, prov. Rikuchu Japoniae (M. MIURA).

160. **Aecidium tenerius** Arthur et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 147. — Aecidiis hypophyllis, sparsis v. laxe gregariis, rotundatis, 0,3-0,8 mm. diam.; peridio inconspicuo, plerumque epidermide persistenti tecto, v. evanescente; cellulis peridialibus long. 3151

visis longis et angustis, curvulis, 29-48 ✻ 5-9, tunica intus extusque aequaliter incrassata, intus minutissime fere inconspicue verruco-sula; aecidiosporis globosis v. ellipsoideis, 24-32 ✻ 19-23, tunica hyalina 2-2,5 μ cr. supra et infra plerumque incrassatula, inconspicue verrucosa, uda levi.

Hab. in foliis A c n i s t i a r b o r e s c e n t i s Schl., S. Jose Costa Rica, America centr. — Ab aecidiis *Pucciniae Acnisti* Arth. diversum, nec non ab *Aec. solanito* Speg.

161. **Aecidium Cockerellii** Arthur in Standl. F. of New Mex., Mycologia 1916, p. 150. — Aecidiis hypophyllis circulariter in greges, 1,5 mm. diam. digestis, cupulatis, rotundis v. ellipsoideis, 0,1-0,3 mm. diam., pseudoperidiis pallidis margine erectis, erosis, cellulis rhomboideis 24-27 ✻ 19-21, subimbricatis, tunica exteriori 7-10 μ cr., levi, interiori 1,5-2,5 μ cr. dense et minute verrucosa; aecidiosporis angulato-ellipsoideis v. subglobosis, 18-23 ✻ 15-18, tunica e hyalino flavidula, 1,5 μ cr., angulis subinde usque 1,5 incrassata, dense minutissimeque verruculosa, uda sublevi. 3152

Hab. in foliis C h a m a e s a r a c h a e C o r o n o p i, pr. Las Vegas, New Mexico, Am. bor. (T. D. A. COCKERELL). — Pertinet *Pucc. subnitenti.*

162. **Aecidium Physalidis** Burr., Botan. Gazette 9., 1884, p. 190. — 3153
Barth, North Amer. Ured. 903. — Pycnidiis amphigenis, copiosissimis, per totam folii superficiem plus minus aequaliter distributis, melleis, 100-130 μ diam.; aecidiis hypophyllis, singulis subinde etiam epiphyllis, eadem distributione qua pycnidiis, cupulatis, 300-400 μ diam., margine albo lacerato revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, rectangularibus vel rhomboideis, 25-32 ✻ 17-23, pariete exteriore striato 5-8 μ crasso, interiore verrucoso 3-4 μ crasso; sporis polygonalibus, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 16-23 ✻ 14-18, episporio 1,5 μ crasso.

Hab. in foliis P h y s a l i d i s h e t e r o p h y l l a e, l o n g i f o l i a e, v i s c o s a e, in America bor.

163. **Aecidium Solani** Mont., in Gay, Hist.-fis. y polit. de Chile VIII, 3154
1852, p. 38. — Mont., Syll. Crypt. p. 311. — Aecidiis hypophyllis, sine maculis, sparsis vel gregariis, margine integro; sporis angulato-globosis, flavescentibus.

Hab. in foliis S o l a n i p i n n a t i f o l i i, Chile.

164. **Aecidium solaniphilum** Speg., Micetes. Argentin., Anal. Mus. Nac. 3155
Buenos Aires XXIII p. 34 (1912). — Maculis amphigenis, ambitu circularibus, 5-10 mm. diam., parum manifestis, ad epiphyllum elli-

vascentibus, ad hypophyllum subflavis; pseudoperidiis hypophyllis, dense constipatis, cupulato-subhemisphaericis, 0,4-0,5 mm. diam., pallide flavis, cellulis imbricatis, in parte libera hexagonis, ruguloso-denticulatis, in parte tecta unguiculatis, levibus, 40-60 ≈ 20-25; aecidiosporis subglobosis, e mutua pressione obtuse angulosis, 25-30 ≈ 20-25, episporio tenui levi, endoplasmate pallide aurantiaco.

Hab. in foliis vivis Solani sordidi, in dumetis prope Bompland, Misiones, Argentina. — An cum *Aec. Uleano* Pasck. identicum?

165. **Aecidium solaninum** Schw. in Berk. et Curt., Journ. Ac. Nat. Sc. 3156
Philadelphia, S. S., vol. v. II, P. IV, 1853, p. 283.

Hab. in foliis Solani spec., Surinam. — Descriptio nulla quia specimina omnino imperfecta.

166. **Aecidium Cymopterorum** Cockerell in Sched. in Sydow., Mon. Ured. 3157
IV, 1923, p. 323. — *Pucciniae Jonesii* Peck spectat.

Hab. in foliis Cymopteri acaulis, Colorado, America bor.

167. **Aecidium Imperatoriae** P. Cruchet, Bull. de la Murithienne, fasc. 3158
XXXVII, 1911-1912, p. 95, cum icon. — Spermogoniis copiosis epiphyllis et petiolicolis, subsphaeroideis 150 μ diam.; aecidiis plerumque hypophyllis quandoque epiphyllis v. petiolicolis, gregariis, profunde cupulatis; cellulis pseudoperidii arcte connexis crasse tunicatis distincte striatis, granulosis, parietibus extus 6-12 μ cr. intus 2-4 μ; aecidiosporis subsphaeroideis v. subpolygoniis minutissime verrucosis; tunica hyalina tenui, contentu pallide aurantiaco, 18-22 μ cr.

Hab. in foliis et petiolis Peucedani (Imperatoriae) Ostruthii, Vallon d'Arpette (alt. 1650 m.) prope Champex, Helvetiae.

168. **Aecidium Peucedani** Baccarini, F. Etiop. II n. 33 in Annali di 3159
Bot. XIV 1917, p. 123. — Aecidiis hypophyllis vel petiolicolis, in greges orbiculares vel elongato-subrotundos, bullatos, dense confertis, 200-270 μ diam., aecidio sporis irregulariter polyedricis, verrucosis, 20-40 μ diam.

Hab. in foliis Peucedani sp., Mai Taclit, Aethyopia sept. (Chiovenda) — Habitus aecidii *Pucc. Bunii.*

169. **Aecidium Thapsiae-villosae** Gonz. Fragoso, Uredal. in Trabaj. Mus. 3160
Nac. Cienc. Nat. Madrid, Ser. Bot., n. 15., 1918, p. 232. — Pycnidiis epiphyllis, in greges circulariter dispositis, globosis vel globoso-conoideis, usque 200 μ diam., plerumque 150-175 μ, amoene rubris; aecidiis contrapositis, in greges magnos, irregulares in foliis,

elongatos usque 4 cm. in petiolis dispositis, deformantibus, flavidis vel rubro-aurantiaceis, cupulatis; pseudoperidiis interdum laciniatis cellulis longiusculis, rhomboideis, quadrangularibus, vel pentagonalibus elongatis, imbricatis, intus minute verrucosis, parietibus paulo incrassatis praeditis; aecidiosporis globosis vel globoso-ovoideis, usque 34 μ diam., contentu aurantiaco, membrana minute verrucosa, usque 3-7 μ crassa.

Hab. in foliis petiolisque Thapsiae villosae prope Hoyo de Manzanares (J. COGOLLUDO) et prope Pinar de Chamartin (C. BOLIVAR), et prope Madrid, Hispania.

170. **Aecidium Lantanae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3161
p. 567, c. ic. — Aecidiis hypophyllis, in maculis rotundatis variae magnitudinis, 2-3 mm. et usque ad 2 cm. diam., unicis vel paucis dispositis, super obscure brunneis, infra flavo-brunneolis; aecidiis parum gregariis, minutis, rotundatis, flavo-aureis, primo clausis dein apertis, margine albido, lacerato revolutoque; aecidiosporis globosis vel polygoniis, 16-21 μ diam., vel ovoideis 18-21 ≈ 14-18, flavescentibus, membrana ca. 1,5 μ crassa, minute denseque granulosa; cellulis pseudoperidii extus levibus 4-6 μ crassis, intus verrucosis 2-3 μ.

Hab. in foliis Lantanae hispidae, prope Angelopolis in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 2000 m.

171. **Aecidium Clemensae** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919 3162
p. 122. — Spermogoniis plerumque epiphyllis, minutis, confertis, conspicuis, rubro-brunneis subepidermicis; aecidiis hypophyllis, in greges orbiculares 3-8 mm. latos confertis, in maculis parum decoloratis latioribus insidentibus, cupulatis v. cylindraceis, 0,2-0,4 mm. diam.; peridio revoluto, grosse lacerato; cellulis peridialibus rhomboideis, 32-47 μ long.; aecidiosporis angulato-globosis v. late ellipsoideis, 24-27 ≈ 19-27 μ, tunica incolori, 1-2 μ cr., moderate et adpresse verrucosa.

Hab. in foliis Cissi incisae, Fort Sill, Oklahoma Amer. bor. (J. CLEMENS).

172. **Aecidium Steveni** Woronichin, Trav. Mus. Bot. Acad. impér. Sci. 3163
St. Petersb. XI (? anno). — Nomine nobis tantum noto.

Species suo loco omissa.

173. **Aecidium distinguendum** Sydow, Mon. Ured. IV, p. 131 (1923). — 3164
Aecidiis hypophyllis, singulis subinde etiam epiphyllis, maculis flavidis usque brunneolis insidentibus, in greges 1-4 mm. diam. dense

dispositis, cupulatis, 200-250 μ diam., margine albo denticulato revoluto; cellulis peridii firme conjunctis, subrhomboideis, 24-34 ≈ 15-18, parietibus fere aequalibus 4-6 μ crassis, exteriore tenuiter striato, interiore verrucoso; sporis angulato-globosis vel haud raro subquadraticis aut rectangularibus, dense verrucosis, subhyalinis 24-30 ≈ 20-26, episporio 1,5-2 μ crasso, ad apicem semper distincte incrassato (usque 8 μ).

Hab. in foliis Ipomoeae spec. divers. in Brasilia, Peruvia.

Species gen. *Aecidii* secundum ordinem alphabeticum Familiarum et matricarum dispositae:

Acanthaceae 1-2, Amaryllidaceae 3-5, Anacardiaceae 6, Anonaceae 7-9, Apocynaceae 10-12, Araliaceae 13, Asclepiadaceae 14-15, Basellaceae 16, Berberidaceae 17, Bignoniaceae 18-19, Borraginaceae 20-25, Campanulaceae 26-27, Caprifoliaceae 28, Caryophyllaceae 29-30, Compositae 31-79, Coniferae 80, Convolvulaceae 173, Crassulaceae 81, Cruciferae 82, Cyrillaceae 83, Dipsacaceae 84, Ebenaceae 85-87, Elaeagnaceae 88-92, Ericaceae 93, Euphorbiaceae 94-100, Gentianaceae 101, Geraniaceae 102-106, Haloragaceae 107, Iridaceae 108-109, Labiatae 110-113, Leguminosae 114-122, Liliaceae 123-127, Loranthaceae 128, Lythraceae 129, Malpighiaceae 130, Moraceae 131, Nyctaginaceae 132, Oenotheraceae 133, Papaveraceae 134-136, Polygalaceae 137, Portulacaceae 138, Ranunculaceae 139-144, Rosaceae 145, Rubiaceae 146-153, Rutaceae 154-155, Santalaceae 156, Sapindaceae 157, Saxifragaceae 158-159, Scrophulariaceae 160-161, Solanaceae 162-165, Umbelliferae 166-169, Verbenaceae 170, Vitaceae 171, matrix ignota 172.

CAEOMA Link. — Syll. VII p. 863, XI p. 227, XIV p. 407, XVI p. 365, XVII p. 458, XXI p. 786.

1. **Caeoma Leucoji-verni** Wroblewski, Bull. Acad. Sc. Cracovie, ser. B, 1915, n. 8-10 p. 245 (= ? Melampsora Leucoji caprearum). — Sydow, Uredin. exsicc. n. 2649. — Pycnidiis in parvos greges positis epiphyllis; aecidiis hypophyllis, elongatis v. annulatis, saepe confluentibus, in maculis pallidis latis insidentibus; aecidiosporis globosis v. ovoideis, tunica crassa verrucis elevatis ambitu polygoniis praedita, 18-22 ≈ 13-19, contentu pallide flavo. 3165

Hab. in Leucojo verno [Amaryllidaceae] in silvis Szeparowe et Lanczyn prope Kolomea, Poloniae (WROBLEWSKI).

2. **Caeoma dubium** C. A. Ludwig, Phytopath. V (1915) p. 281. — Pycnidiis hypophyllis, sat copiosis, sparsis, facile visibilibus, subepidermicis, aureo-brunneis, hemisphaericis discoideis 80-115 μ latis, 50-80 μ altis, periphysibus nullis; aecidiis hypophyllis, in seriebus duabus longitudinalibus, ordinatis, subepidermicis, oblongis, 0,2- 3166

0,4 mm. latis, 0,3-0,8 mm. longis, non crebris, pulverulentis, siccis luteolis, mox epidermidem disrumpentibus et nudatis; aecidiosporis late ellipsoideis vel globosis, 15-22 ≠ 15-21, episporio hyalino 1,5-2,5 μ crasso, apice saepe usque ad 3-4,5 μ incrassato, distincte et crebre verrucoso.

Hab. in foliis Tsugae heterophyllae [Coniferae], Wasshington, Columbia, Canada, in Amer. bor.

3. **Caeoma Scillae** Wroblewski, Bull. Acad. Sc. Cracovie, ser. B. 1915, 3167 n. 8-10, p. 245; Sydow, Uredin. exsicc. n. 2650. — Pycnidiis epiphyllis in parvos greges dispositis; aecidiis hypophyllis raro epiphyllis elongatis v. rotundatis, saepe confluentibus, in maculis latis pallidis insidentibus; aecidiosporis globosis, subglobosis v. subpolygoniis tunica tenui crebre verruculosa praeditis, 19-27 ≠ 17-22, contentu flavescenti.

Hab. in Scilla bifolia [Liliaceae], Werbiaz Nizny prope Kolomea, Poloniae (WROBLEWSKI).

4. **Caeoma Bocconiae** (Mayor) Sydow, Mon. Ured. IV, 1923, p. 343, 3168 *Aecidium Bocconiae* Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. nat. V, 1913, p. 560, fig. 69; Sydow, l. c.— Ad *Coleosporium* pertinens et tunc *Col. Bocconiae* (Mayor) Sydow vocandum. — Soris epiphyllis sparsis v. plus minus aggregatis, raro hypophyllis, parvis, 0,25-0,5 mm. diam. pallide flavis demum arescendo albescentibus; sporis irregulariter rotundatis, crebre crasseque verrucosis, 16-23 μ diam., tunica 2 μ cr.

Hab. in foliis Bocconiae frutescentis [Papaveraceae], dep. Antioquia Columbiae, America austr. (MAYOR).

5. **Caeoma bullosum** Sacc., Nuovo Giorn. Bot. it. N. S. v. XXII, 1915, 3169 p. 32.— Soris hypophyllis, paucis, majusculis, ambitu anguloso-orbicularibus, 1-2 mm. diam., initio epidermide alte bullata albo-flavida tectis, dein nudatis et excavatis; caeomosporis initio catenulatis, polygono-globulosis, sublevibus, dein solutis ellipsoideo-angulosis, 20-23 ≠ 18-20, contentu dilutissime flavido, granuloso, episporio variae crassitudinis, 3-5 μ cr., hyalino, plus minus depresse verrucoso.

Hab. in foliis vivis Ranunculi chaerophylli [Ranunculaceae], Uied il Kleigha, Insula Melita. — Soris sporisque peculiaribus distinguitur.

6. **Caeoma Cernuae** Lindf. in Svensk Bot. Tidskr., 4. (1910) p. 201 3170 f. 4. — Pycnidiis badiis sub epidermide sitis, complanatis, inter caeomata sparsis; caeomatibus plerumque hypophyllis, rotundis, flavis,

paraphysibus longis, clavatis, 17-22 μ cr. hyalinis cinctis; caeomosporis globosis v. late ellipsoideis, nonnihil angulosis, 19-22 ≈ 17-22, episporio hyalino 3 crasso dense verrucoso.

Hab. ad folia Saxifragae cernuae [Saxifragaceae], in Suecia.

7. **Caeoma Violae** Lindf., Swensk Bot. Tidskr., 4. p. 199 f. 2 (1910).— 3171
Pycnidiis non visis; caeomatibus solitariis, hypophyllis, epidermide lacera cinctis, loco paraphysium cellulis mycelii turgidis, cum epidermidis laciniis concretis; caeomosporis globosis v. late ellipsoideis, 19-27 ≈ 18-20; episporio hyalino 3 μ cr., dense verruculoso; contentu flavo.

Hab. ad folia Violae epipsilae [Violaceae] in Succia.

UREDO Pers. — Syll. p. 838, IX p. 327, XI p. 222, XIV p. 389, XVI p. 349, XVII p. 436, XXI p. 788.

1. **Uredo nitidula** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920, p. 473.— 3172
Uredosoris amphigenis, sparsis rotundatis v. oblongis, 0,3-0,7 mm. cr., diu tectis, pulveraceis obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis obovatis v. ellipsoideis, 24-29 ≈ 18-24; tunica cinnamomeo-brunnea 1,5-2 μ cr., modice echinulata, poris 2-3 aequatorialibus praedita.

Hab. in foliis Alternantherae philoxeroidis, Cahabon Guatemala, America (VON TÜRCKHEIM).

2. **Uredo Cyathulae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3173
p. 584, c. ic. — Soris hypophyllis, raro epiphyllis, sparsis et sine maculis vel gregariis confluentibusque et maculis rotundatis 1-2 mm. diam. flavo-brunneis insidentibus, minutis, rotundatis, diu epidermide tectis dein saepe cinctis, cinnamomeis; uredosporis globosis vel subglobosis, 20-24 μ diam. dilute flavo-brunneis, poris germinativis duobus aequatorialibus vel interdum tribus, membrana 2-3 μ crassa, minute et laxiuscule echinulata.

Hab. in foliis Cyathulae actyranthoidis, in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, prope Honda, alt. 700 m.

3. **Uredo globulosa** Arthur, Mycologia 1916 p. 22. — Uredosoris ple- 3174
rumque hypophyllis, late sparsis, 2-5 in maculis atro-purpureis 0,5-1 mm. latis bene determinatis insertis, v. singulis absque macula, bullatis, convexis, 150-325 ≈ 65-80; pseudoperidio decolorato acute limitato cinctis, poro centrali dehiscentibus, cellulis pseudoperidii polygoniis, membrāna 2 μ cr.; uredosporis late obovatis,

20-26 ≈ 15-19, membrana subhyalina, 1,5 μ cr., dense echinulata, poris obscuris.

Hab. in foliis Hypoxidis decumbentis, Bandera, Porto Rico, Amer. bor. (STEVENS).

4. **Uredo Artabotrydis** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XI, 1913, p. 57.— Maculis amphigenis, irregulariter distributis, minutis, venis limitatis, angulatis, 1-2 mm. diam., atro-brunneis, v. atris; uredosoris hypophyllis, 1-2 in quoque macula, minutissimis, diu tectis, brunneolis; uredosporis ovatis v. ovato-oblongis, dense minuteque verruculosis, primo subhyalinis, dein pallide flavo-brunneolis, 15-21 ≈ 12-15, episporio 1-1,5 μ cr., poris germinationis pluribus sparsis parum distinctis praeditis. 3175

Hab. in foliis Artabotrydis odoratissimi, Taihoku Formosa, Asia (J. FUGIKURO).

5. **Uredo Apocynaceae** P. Henn., F. S. Paul. IV (Puttem.), Hedw. v. 48, 1908 p. 3. — Maculis effusis fuscidulis; soris amphigenis gregarie sparsis, pulvinatis, diutius tectis, dein epidermide fissa velatis; uredosporis ellipsoideis, ovoideis vel clavatis, brunneis, aculeato-asperatis, 20-40 ≈ 13-22. 3176

Hab. in foliis Apocynaceae cujusdam, Serra da Cantareira, S. Paulo, Brasilia.

6. **Uredo Mandevillae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913), p. 591, c. ic. — Soris hypophyllis, sparsis vel numerosis et gregariis, sed non confluentibus, maculis minutis rotundatis flavo-brunneis insidentibus, minutis, rotundatis, 0,5 mm. diam., flavis, mox nudis, pulverulentis; uredosporis globosis, 16-19 μ diam., flavescentibus, membrana 1,5-2 μ crassa, minute laxeque echinulata. 3177

Hab. in foliis Mandevillae mollissimae vel affinis, prope Titiribi, alt. 1500 m., in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, America.

7. **Uredo Rhaphidophorae** Sacc., Notae Mycol. XXIII p. 59 (Acc. Ven. trent. 1917). — Soris hypophyllis, diu tectis, brunneis intus pallidis, gregariis, saepe nervisequis, 250-300 μ diam.; uredosporis globulosis, asperulis, dilutissime melleis, 22-25 μ diam.; pedicellis non observatis. 3178

Hab. in foliis languidis Raphidophorae Merrillii, Los Baños, Ins. Philipp. — Forte affinis *Uredini Ari-italici* (Req.) Duby.

8. **Uredo Hemidesmi** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 250 (1912).— Maculis minutis, supra purpureis, infra nullis se- 3179

ris rotundatis, sparsis, hypophyllis, rubro-aurantiacis, 250-750 μ diam.; uredosporis piriformibus vel ovatis vel subglobosis, crasse echinulatis, episporio hyalino, plasmate 1,5-2 μ cr. aurantiaco, 20-27 ≈ 15-19.

Hab. in foliis H e m i d e s m i i n d i c i, Peradeniya, Ceylon, (PETCH), Chittagong, Indiae or. (R. SEN). — Eodem est ac *Uredo Hemidesmi* H. et P. Sydow in Syd. et Butler, Ann. Mycol. 10., 1912, p. 271.

9. **Uredo Herteri** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 196. — 3180
Soris uredosporiferis hypophyllis, sparsis, rotundatis, minutis epidermide fissa cinctis, ochraceis, compactis; paraphysibus numerosissimis, cylindraceo-capitatis vel capitatis, subhyalinis vel pallide flavis, 42-68 μ longis, superne 15-20 μ latis, membrana 1,5-3,5 μ crassa; uredosporis globosis, subglobosis vel ellipsoideis, haud raro angulatis, dense verrucosis, pallide flavis, 16-21 ≈ 15-18, episporio 2-3 μ crasso, poris germinationis 4-5 sparsis instructis.

Hab. in foliis H e m i p o g o n i s a c e r o s a e, La Sierra Pañ de Azuca, Uruguay, Amer. austr. (W. HERTER).

10. **Uredo Stereospermi** Sydow, Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 37. — So- 3181
ris uredosporiferis hypophyllis irregulariter sparsis, $^1/_3$-$^1/_2$ mm. diam. subpulverulentis, ferrugineis; uredosporis quoad formam variabilibus, angulato-globosis vel saepissime ambitu triangularibus, ubique remote breviterque aculeatis, 24-35 ≈ 19-25, endosporio flavo-brunneo 1,5-2 μ crasso exosporio hyalino gelatinoso usque 6 μ crasso, poris germinationis duobus praeditis.

Hab. in foliis S t e r e o s p e r m i c h e l o n i o i d i s, Peradeniya, Ceylon, Asia (T. PETCH).

11. **Uredo Bixae** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 327. — Ure- 3182
dosoris epiphyllis, numerosis, solitarie sparsis v. 2-4 in maculis parvis purpureis gregarie insidentibus, 0,1 mm. circ. diam., mox nudis, epidermide rupta cinctis, paraphysibus albidis circinantibus, subepidermicis; paraphysibus periphericis, numerosis, incurvis, e folii superficiem parum prominentibus, clavato-cylindraceis, 27-35 ≈ 9-10, tunica hyalina, levi, intus vix 1 μ extus 2-5 μ cr.; uredosporis obovoideis, 26-37 ≈ 16-23, tunica subhyalina, tenui, vix 1 μ cr., crebre minuteque echinulata, poris obscuris (i n c o n s p i c u i s?)

Hab. in foliis B i x a e O r e l l a n a e, Adjunctas, Porto Rico, America Centr.

12. **Uredo Bombacis** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, 3183
p. 247 (1912). — Maculis nullis; soris confertis, minutis, 200 μ usque

diam., hypophyllis, aurantiacis; uredosporis ovalibus vel subglobosis, echinulatis, episporio hyalino, plasmate aurantiaco, 16-28 ≈ 12-18; paraphysibus falcatis, apice cuneatis, aequalibus, fuscis, 32-34 ≈ 8.

Hab. in foliis Bombacis malabarici, Peradeniya, Ceylon.

13. **Uredo Spondiadis** Patch, Ann. Bot. Garden Peradeniya, V, pt. IV, p. 248 (1912). – Maculis canescentibus vel nigrescentibus, aridis; soris hypophyllis, rotundatis vel elongatis, rectis vel curvatis, epidermide everta cinctis, circulatim vel in greges parvos dispositis; uredosporis ellipsoideis, 28-35 ≈ 17-19, echinulatis, episporio dilute flavo-brunneo, plasmate flavo. 3184

Hab. in foliis Spondiadis mangiferae, Peradeniya, Ceylon.

14. **Uredo Marmoxaiae** Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVI p. 121 (1914). — Soris cauli-foliicolis, maximis, difformibus, 5-25 mm. diam., primo epidermide tectis sed mox erumpentibus ac pulverulentis; uredosporis globosis vel subovatis, episporio tenui vestitis, obsolete asperulis, fulvis, 22-28 μ diam., saepius grosse 1-guttatis. 3185

Hab. in caulibus foliisque Betae procumbentis, ad ora maritima Puerto Luz, ins. Camar, Amer. Austr.

15. **Uredo Agerati** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 595, c. ic. — Soris hypophyllis, sparsis, interdum numerosis et gregariis sed non confluentibus, plerumque sine maculis, minutis, rotundatis, 0,5 mm. circ. diam., fuscis, primo epidermide brunneola tectis dein nudis et epidermide cinctis, pulverulentis; uredosporis globosis, ovoideis vel rarius ovoideo-ellipsoideis, 19-26 μ diam., dilute brunneis; poris germinativis duobus aequatorialibus, rarius 3, membrana ca. 2 μ crassa, minute denseque echinulata. 3186

Hab. in foliis Agerati coryzoidis in regione andina Columbiae, alt. 1000-2000 m.

16. **Uredo Baccharidis-anomalae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 597, c. ic. — Soris hypophyllis, raro epiphyllis, inordinate instructis, minutis, punctiformibus, sparsis vel numerosis et gregariis sed non confluentibus, sine maculis, mox nudis, compactiusculis, flavo-brunneolis; uredosporis globosis vel subglobosis, 19-23 μ diam., vel ovoideis 23-26 ≈ 18-21, brunneolis, subhyalinis vel hyalinis, membrana ca. 2-3 μ crassa, laxe minuteque echinulata, poris germinativis 2 aequatorialibus; pedicello deciduo, hyalino, usque ad 30-40 μ longo, 3-5 μ crasso. 3187

Hab. in foliis Baccharidis anomalae, in regione andina orientali Columbiae, prope Bogota, dep. Cundinamarca, alt. 900 m.

17. **Uredo Caleae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3188 p. 598, c. ic. — Soris epiphyllis, sparsis vel numerosis, interdum confluentibus, minutis rotundatis, ca. 1 mm. diam., maculis brunneis insidentibus, primo epidermide tectis dein nudis, brunneis, epidermide cinctis; uredosporis ovoideis, piriformibus vel oblongis, rarius subglobosis, brunneolis, 33-47 ≈ 21-28, membrana 2,5 μ crassa, brunnea, minute et densiuscule echinulata; sporis saepissime ad basim attenuatis et hyalinis vel subhyalinis.

Hab. in foliis Caleae glomeratae in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1500-1700 m. — Ab uredine *Pucciniae Caleae* satis diversa.

18. **Uredo Chevreuliae** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, XXIII p. 30 (1912). — Maculis nullis; sed foliis infectis 3189 saepe pallescentibus; soris hypophyllis, primo tectis dein erumpentinus, aegre perspicuis, subpulverulentis, ferrugineis, hemisphaericis, 250-400 μ diam.; uredosporis globosis, 19-20 μ diam., tunica crassiuscula minute denseque papillulosa, obscure rufa vestitis, endoplasmate granuloso-guttato, subhyalino.

Hab. in foliis vivis Chevreuliae stoloniferae, in pratis circa Bompland, Misiones, Argentina (P. JÖRGENSEN).

19. **Uredo Chiliotrichi** Cotton, Linn. Soc. Journ. Bot. 43., 1915, p. 224.— 3190 Soris hypophyllis, in greges rotundatos, 3-4 mm. diam. collectis, in tomento plantae nutricis plus minusve nidulantibus; uredosporis longe pedicellatis, flavescentibus, globosis v. ovatis, 25-30 ≈ 18-22, echinulatis.

Hab. in foliis Chiliotrichi amelloidei, Roy Cove, Shallow Bay, Saunders Island, Ins. Falkland (Mrs. VALLENTIN).

20. **Uredo Elephantopodis** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. 3191 IV, p. 249 (1912). — Maculis nullis; soris minutis, sparsis, hypophyllis, rotundatis, aurantiacis, 200 μ diam.; uredosporis ovatis 25-30 ≈ 18-23, vel globosis 20-25 μ diam., episporio hyalino, crasse echinulato plasmate aurantiaco; paraphysibus clavatis, incrassatis, hyalinis vel dilute brunneis, uniseptatis, apice rotundatis, 50-70 μ longis, infra 8-12, supra 12-19 μ.

Hab. in foliis Elephantopodis scabri, Peradeniya, Ceylon.

21. **Uredo Emiliae-zeylanicae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, 3192 v. VI, P. III, 1917, p. 214, 219. — Maculis purpureis; soris pulvinatis, hypophyllis, dilute brunneis, congregatis, circa 0,2 mm.

diam.; uredosporis ovoideis, 24-32 * 15-17, dilute brunneis, minute echinulatis; paraphysibus clavatis, dilute brunneis, pariete tenui, 40-50 μ long., apice 14 μ diam.

Hab. in foliis Emiliae zeylanicae, Hakgala Ceylon.

22. **Uredo suspecta** Jackson et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 150. — Uredosoris hypophyllis, parcis, gregariis v. sparsis, obscure cinnamomeo-brunneis, epidermide lacerata cinctis; uredosporis ellipsoideis v. obovatis 30-35 * 26-29, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 2-2,5 μ cr., echinulata, poris 2 aequatorialibus praedita. 3193

Hab. in foliis Eupatorii daleoidis (DC.) Hemsl, Carthago Costa Rica, Amer. Centr.

23. **Uredo Eupatoriorum** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 596, c. ic. — Soris hypophyllis, rarius epiphyllis, sparsis vel numerosis, gregariis et confluentibus, maculis plus minusve magnis, rotundatis, obscure brunneis insidentibus, primo epidermide tectis, mox nudis, minutis, rotundatis, pulverulentis, brunneis; uredosporis globosis vel ovoideis, 18-25 μ diam., flavo-brunneis, poris germinativis duobus aequatorialibus, membrana 1,5-2 μ crassa, minute et laxiuscule echinulata. 3194

Hab. in foliis Eupatorii spp. in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1500-1700 m. — Ab uredine *Pucciniae Eupatorii* Diet. uredosporis minoribus etc. distincta.

24. **Uredo Gynurae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 250 (1912). — Maculis supra purpuréis, infra brunneis, indeterminatis; soris minutis, sparsis, 250-300 μ diam., dilute brunneis, rotundatis; uredosporis dilute brunneis vel hyalinis, ovalibus vel angusto-ovalibus, vel elongato-piriformibus, echinulatis, 27-47 * 16-21. 3195

Hab. in Gynura lycopersicifolia, Hakgala, ins. Ceylon.

25. **Uredo Microglossae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 250 (1912). — Maculis minutis, in pagina superiore nigrescentibus; soris rotundatis, dilute brunneis, 250-500 μ diam., sparsis vel aggregatis; hypophyllis, epidermide rupta cinctis; uredosporis dilute brunneis, ovalibus vel piriformibus, spinulosis, 24-36 * 17-20. 3196

Hab. in foliis Microglossae zeylanicae, Hakgala ins. Ceylon, Asia.

26. **Uredo Picridii** (P. Magn.) Sacc., Trav. et Trott. — *Pucc. Picridii* st. uredosp. P. Magn. in Mitteil. Thür. Bot. Ver., n. F., XXVIII (1911) p. 68. — Soris copiosis, amphigenis, discretis; uredosporis ovoideis, brunneis verruculosis, 28,8-31,5 * 23,3-27,4, poris germi- 3197

nativis binis geminatis, in dimidia parte superiore sitis.

Hab. in foliis Picridii dichotomi in montibus Libani, Syria, alt. 1700 m. (BORNMÜLLER). — Videtur sine dubio status uredosporicus *Pucciniae* quaedam, sed teleutosporae non observatae.

27. **Uredo Vernoniicola** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. III, 1917, p. 213, 219. — Soris hypophyllis, sparsis, ferrugineis, sicco dilute brunneis, rotundatis, ad 0,4 mm. diam.; uredosporis globosis, 20-24 μ diam., vel ovoideis, 24-28 ≈ 18-21, echinulatis, episporio hyalino. 3198

Hab. in foliis Vernoniae cinereae, Peradeniya, V. Wightianae et setigerae, Hakgala, Ceylon.

28. **Uredo Vernoniae-Hookerianae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. III, 1917, p. 213, 219. — Maculis rubro-brunneis; soris hypophyllis, minutis sparsis; uredosporis globosis, 19-21 μ diam., vel ovoideis vel piriformibus, 20-24 ≈ 16-21, echinulatis, dilute brunneis vel hyalinis episporio crassiusculo; paraphysibus clavatis, septatis, pariete crasso 36-50 ≈ 12-16. 3199

Hab. in foliis Vernoniae Hookerianae, Peradeniya Ceylon.

29. **Uredo Vernoniae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913), p. 594 c. ic. — Soris epiphyllis, in parvos greges dispositis, maculis atro-brunneis minutis 1 mm. circ. diam. sparsis vel numerosis insidentibus. minutis, rotundatis, atro-brunneis, diu epidermide crassa tectis dein poro minuto apertis et sporis flavescentibus vel albescentibus conspicuis; uredosporis variabilibus, globosis vel subglobosis, 21-24 μ diam., ovoideis vel ellipsoideis, 20-40 ≈ 18-24, hyalinis, membrana apud sporas globosas ubique ca. 2 μ crassa, apud alteras apice vel utrinque usque ad 7 μ incrassata, laxe echinata. 3200

Hab. in foliis Vernoniae mollis vel affinis, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1400-1500 m. — Ab uredine *Pucciniae Vernoniae-mollis* facile dignoscenda.

30. **Uredo nerviseda** Syd., Enum. Philipp. Fungi II, in Philipp. Journ. of Sci. VIII (1913), p. 476.— Soris in greges irregulares ca. 2 mm. diam. vel usque ad 1 cm. elongatos dispotis, fere semper nervisedis, minutis, 300-500 μ latis, epidermide fissa cinctis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis subglobosis vel ovatis, remote aculeatis, brunneis, 26-37 ≈ 20-29, episporio 1,5-2,5 μ cr., poris germinativis 3 magnis praeditis. 3201

Hab. in foliis Wedeliae biflorae, Luzon, Prov. Laguna, Los Baños, ins. Philipp. (BAKER).

31. **Uredo vicina** J. C. Arthur, Mycologia, v. VII, 1915, p. 325. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,3-0,5 mm. diam.; mox nudis, obscure cinnamomeo-brunneis, pulverulentis, ex epidermide rupta visibilibus; uredosporis globosis, saepe supra depressis, 24-29 μ diam., tunica castaneo-brunnea, 1,5-2 μ crassa, crebre echinulata, poris 4 aequatorialibus praedita. 3202

Hab. in foliis Wedeliae lanceolatae, Guanica Porto Rico, America Centr.

32. **Uredo Operculariae** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 95. — Soris hypophyllis, in maculis leniter decoloratis solitariis v. in parvos greges subconfertis, subepidermicis bullatis et epidermide rupta apertis, paraphysibus v. peridio destitutis; uredosporis globosis v. late obovoideis, 23-29 ≈ 14-23, tunica tenui, circa 1 μ cr., minute crebreque echinulata, pallide brunnea v. subhyalina, poris non visibilibus. 3203

Hab. in foliis Operculinae dissectae, Yauco Porto Rico, Amer. Centr.

33. **Uredo laeticolor** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Club, 47., 1920, p. 473. 3204

Ita vocanda *Uredo Operculinae* Arth. 1917, non Sydow 1913.

34. **Uredo Operculinae** Syd., Enum. Philipp. Fungi II, in Philipp. Journ. of Sci. VIII (1913) p. 476; Fungi exot. exsicc., fasc. V-VI, 1914, n. 232. — Soris hypophyllis, sparsis, rotundatis, minutis, 200-500 μ diam., epidermide fissa cinctis, pulverulentis, cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis vel ovatis, breviter echinulatis, flavo-brunneis vel brunneis, 20-26 ≈ 16-22, episporio 1,5-2,5 μ crasso. 3205

Hab. in foliis Operculinae turpethi, Luzon, Manila, ins. Philipp. (MERRILL).

35. **Uredo cantonensis** Yates, Philippine Journ. of Sc. C. Bot., 1917, v. XII, p. 315. — Soris hypophyllis, punctiformibus mox nudis, brunneis, 0,25-0,33 mm. diam.; uredosporis globosis v. subglobosis, echinulatis, brunneis, 22-26 ≈ 16-20, episporio c. 1-2 μ cr., poris germ. 1-3; pedicellis hyalinis 20-50 μ long. 5-6 μ cr. 3206

Hab. in foliis Melothriae indicae, Canton (Honam Island), Kwangtung. Prov., China austr. — *Ur. Melothriae* P. Henn. differt uredosporis multo majoribus.

36. **Uredo Momordicae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 213, 218. — Sporis sparsis, amphigenis, obscure brunneis, plerumque rotundatis, ad 0,25 mm. diam.; uredosporis ovoideis vel globosis, obscure brunneis, echinulatis, 30-34 ≈ 24-32. 3207

Hab. in foliis Momordicae Charantiae, Peradeniya Ceylon, Asia.

37. **Uredo Trichosanthes** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 249 (1912). — Soris hypophyllis, ferrugineis, sparsis vel aggregatis, 200-400 μ diam.; uredosporis ovatis, piriformibus vel subglobosis, echinulatis, 30-42 ✲ 20-25 vel 32 μ diam., episporio hyalino, plasmate aurantiaco. 3208

Hab. in foliis Trichosanthes palmatae, Peradeniya, Ceylon, Asia.

38. **Uredo fatiscens** Arthur, Bull. Torr. Bot. Club 42 (1915) p. 593. — Soris amphigenis, sparsis vel in maculis luteolis vel brunneolis subseriatis, 0,3-0,5 mm. longis, pulvinatis, sat sero nudatis, cinnamomeo-brunneis; uredosporis fusoideis, utrinque attenuatis, 42-58 ✲ 15-19, apice hyalino-rostratis, rostro 5-7 μ longo; episporio aureo-brunneo, tenui, 1-1,5 μ crasso, apicem versus et in rostro incrassato, poris germinativis 2 subaequatorialibus. 3209

Hab. in foliis Caricis Pseudo-Cyperi, Leland, Michigan, Amer. bor.

39. **Uredo incomposita** Fr. D. Kern, Mycologia, 11., 1919, p. 143. — Spermogoniis et aecidiis ignotis; uredosoris plerumque culmicolis, sparsis v. quandoque plus minus aggregatis, ovatis v. oblongis, 0,4-1,5 mm. v. ultra longis, tarde longitudinaliter dehiscentibus, subbullatis; uredosporis late ellipsoideis v. obovatis, parum angulosis, 27-37 ✲ 18-26; tunica cinnamomeo-v. aurato-brunnea, moderate echinulata, 1,5-2 μ cr.; poris aequatorialibus praedita. 3210

Hab. in culmis Eleocharidis geniculatae et interstinctae in Porto Rico, Eleocharidis sp. in Guatemala, America bor.

40. **Uredo Dioscoreae-pentaphyllae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 253 (1912). — Maculis supra purpurascentibus, infra griseis; soris sparsis, pulvinatis, irregulariter dehiscentibus, cinereis, usque ad 300 μ diam.; uredosporis hyalinis vel dilute brunneis, ovatis vel subglobosis, 22-25 ✲ 18-21, episporio crassiusculo echinulato, spinis magnis subdistantibus. 3211

Hab. in foliis Dioscoreae pentaphyllae, Kandy, ins. Ceylon, Asia.

41. **Uredo Dioscoreae-sativae** H. et P. Syd. in Syd. et Butl., Ann. Mycol. X, 1912, p. 271. — Uredosoris hypophyllis, maculis decoloratis flavo-fuscis insidentibus, in greges rotundatos 2-3 mm. latos laxe dispositis, minutis, flavidis, epidermide elevata semper tectis, tan- 3212

dem poro centrali apertis; uredosporis irregularibus, plerumque ellipsoideis, ovatis v. piriformibus, ubique verrucoso-echinulatis, pallide flavis, 21-28 ∗ 16-22, episporio 2-2,5 crasso.

Hab. in foliis Dioscoreae sativae, Chaumuhani, Noakhali Distr., Bengal, Indiae or. (E. J. BUTLER).

42. **Uredo Tripetalejae** Dietel, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 85. — Maculis fuscis vel atropurpureis indeterminatis; soris hypophyllis minutis, in acervulos circulares vel irregulares aggregatis, pseudoperidio tenero hemisphaerico inclusis; uredosporis oblongis, 20-24 ∗ 11-15, episporio tenui hyalino subtiliter echinulato praeditis. 3213

Hab. in foliis Tripetalejae bracteatae Max., Mt. Fuji, Suruga, Japonia (K. TAMURA). — Gen. *Thekopsorae* verisimiliter spectat.

43. ? **Uredo Claoxyli** Sacc., Ann. Mycol. XIII n. 2 (1915) p. 126. — Uredosoris epiphyllis, laxe gregariis, subcutaneo-erumpentibus compactiusculis, atro-brunneis, perexiguis, $^1/_4$-$^1/_3$ mm. diam., diu epidermide cinctis; uredosporis ellipsoideis v. ovoideis, 28-35 ∗ 20-22, atro-olivaceis, ubique, praecipue vero apice spinulosis, spinulis hyalinis, 2 μ altis; tunica subaequali mediocri; pedicellis non visis. 3214

Hab. in foliis languidis Claoxili sp., Makiling Ins. Philipp. (BAKER). — Habitu alieno et defectu (?) pedicelli an sit genuina *Uredo* dubitandum.

44. **Uredo jatrophicola** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 331.— Uredosoris hypophyllis, in maculis decoloratis gregariis v. sparsis, bullato-conoideis, parvis 0,1-0,3 mm. diam., epidermide bullata tectis, poro primum minuto dein lato apertis; peridio paraphysoideo, paraphysibus clavatis, pedicellis arcte confertis parietem efformantibus, apice 9-12 μ latis in cavitate sori imbricatim prominulis, tunica levi, 1 μ circ. cr., infra hyalina, supra colorata et 3-7 μ cr.; uredosporis ellipsoideis v. obovoideo-ellipsoideis, 24-29 ∗ 16-20, tunica pallida flava v. hyalina, tenui, 1-1,5 μ, minute crebreque echinulata; poris non conspicuis. 3215

Hab. in foliis Jatrophae Curcas, Hormigueros, Porto Rico, S. Domingo, J. gossypifoliae, San German, Guayama, Guayanilli (Porto Rico), Cuba, St. Croix.

45. **Uredo fenestrala** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 332.— Uredosoris hypophyllis, irregulariter sparsis v. raro in parvos greges, pustuliformibus, 0,1-0,25 mm. crassis, poro centrali dein lato et irregulari apertis, subepidermicis; peridio hemisphaerico, delicato, cellulari, cellulis plus minus elongatis, supra subisodiametricis, 3216

trapezoideis v. cuboideis, 10-13 μ long., tunica aequaliter tenui, cellulis ostiolaribus immutatis; uredosporis obovoideis v. ellipsoideis, subpiriformibus, 25-36 ✻ 16-22, tunica cinnamomeo-brunnea infra pallidiori, aequaliter tenui, 1-1,5 μ, modice echinulata, poris indistinctis, apparenter 2 v. 3, supraëquatorialibus.

Hab. in foliis Phyllanthi grandifolii, Bayamon, Villa Alba, Porto Rico, America Centr. — Ab *U. Phyllanthi* P. Henn. et uredine *Phakopsorae Phyllanthi* Diet. diversa.

46. **Uredo Phyllanthi-longifolii** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v, VI, P. III, 1917, p. 213, 218. — Soris hypophyllis, sparsis vel congregatis, rotundatis, 0,25 mm. diam.; uredosporis ovoideis vel piriformibus, hyalinis verrucosis, 20-28 ✻ 13-16; paraphysibus hyalinis clavatis, apice curvis vel rectis, pariete subtenui, ad 55 μ long., infra 6 μ diam., supra 12 μ. 3217

Hab. in foliis Phillanthi longifolii, Peradeniya, Ceylon.

47. **Uredo Nephrolepidis** Dietel ap. Mayor in Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 576, c. ic. — Maculis indeterminatis, pallidis, mox brunneis et arescentibus; uredosoris hypophyllis, irregulariter dispersis, minimis, nudo oculo singulis vix conspicuis, e parvo numero sporarum compositis, nudis pulverulentis, in sicco albidis; uredosporis globosis vel late ellipsoideis, ca. 25 μ diam. vel 24-30 ✻ 18-27, episporio hyalino 1,5-3 μ crasso, poris nullis instructo, breviter echinulato donatis. 3218

Hab. in pinnulis Nephrolepidis pendulae, prope Angelopolis in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1400-1600 m.

48. **Uredo Scolopiae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 110.— Maculis amphigenis, rotundatis, minutis, 2-3 mm. diam., superne atro-brunneis, inferne brunneis, uredosoris hypophyllis, in centro macularum solitariis v. paucis aggregatis, irregularibus, diu tectis, flavis, 0,2-0,3 mm. diam.: uredosporis globosis v. ovatis, aculeatis, basim versus sublevibus, flavidis, 20-26 ✻ 16-20, episporio 2-3 μ crasso, poris germ. 2-3 instructis. 3219

Hab. in foliis Scolopiae crenatae Clos., Taihoku, Ins. Formosa Asiae (K. Sawada et J. Fujikuro).

49. **Uredo recondita** Spegaz., Fungi Costaric. nonn., in Bol. Ac. Nac. Cienc. Cordoba t. 23., 1919, Extr. p. 186. — Hypophylla, maculis nullis; acervuli epidermidem subelevantes serius erumpentes, laxe gregarii minuti 250-400 μ diam. rufescentes; uredosporae obovatae tenui tunicatae majusculae papillosae, endoplasmate lutescente et 3220

guttula magna foetae, 25-28 ≈ 16-20 cr.

Hab. in foliis vivis Xylosmatis Salzmanni prope Carthago, Costarica, America trop.

50. **Uredo unilateralis** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl., 45., 1918, 3221
p. 155. — Uredosoris hypophyllis, in greges 2-4 mm. diam. dispositis, plus minus circinantibus, v. sparsis, rotundatis, 0,2-0,8 mm. diam., mox nudis, cinnamomeo-brunneis, subpulverulentis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late obovatis v. spathulato-obovatis uno latere depressis v. concavis, 26-32 ≈ 20-26; tunica cinnamomeo-brunnea, uniformiter crassa 1,5-2 μ cr., sparse crasseque echinulata latere concavo excepto levi, ubique porum singulum subaequatoriale quandoque hylo approximato praedita.

Hab. in foliis Geranii mexicani, Amecameca Mexico, Amer. bor. (E. W. D. HOLWAY).

51. **Uredo Monsoniae** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 34. — 3222
Uredosoris amphigenis, sparsis, minutis, flavo-brunneis; uredosporis subglobosis, ellipsoideis v. oblongis, breviter tenuiterque echinulatis, flavidis, 17-25 ≈ 10-20, episporio 1,5-2 μ cr., poris germinationis 3 instructis.

Hab. in foliis Monsoniae attenuatae, Ermelo, Transvaal, Africae (J. B. DAVY).

52. **Uredo aeluropodina** Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord, 3223
1917, p. 152. — Soris folii-v. vaginicolis, amphigenis, sordide rubiginosis, epidermide rupta subapertis, ellipticis v. oblongis, sparsis, maculis nullis v. vix conspicuis insidentibus, 0,5-1 mm. long.; uredosporis subglobosis, variis breviter ellipsoideis, v. ovoideis, minute et dense verrucosis, episporio flavo-brunneo, 2-3,5 μ crasso, poris 4 subaequatorialibus pertuso instructis, 19-25 ≈ 17,5-21; paraphysibus nullis.

Hab. in foliis Aeluropi littoralis, locis arenosis salsis in Mauretania, Afric. bor.

53. **Uredo Airae-flexuosae** Liro, Ured. Fenn. p. 573 (1908); Klebh. in 3224
Krypt. Brandenb. V p. 883, fig. Y 6 (p. 862). — Uredosoris minutis, epiphyllis (teste Liro hypophyllis) in series dispositis, maculas luteas efformantibus; uredosporis globosis vel ellipsoideis, 22-25 ≈ 18-21, membrana pallide griseo-brunnea, 2-2,5 μ crassa, aculeolata, aculeis 2,5 μ distantibus poris germinativis 6 vel pluribus; pedicello saepe longiusculo, deciduo; paraphysibus nullis.

Hab. in foliis Airae flexuosae, Triglitz, Germania. — Differt ab *U. Airae* praecipue ob defectum paraphysium. Teste Liro

sporae illis *Uromycetis Festucae* valde similes.

54. **Uredo ammophilina** Klebahn in Krypt. Brandenb. V p. 882 (1914), 3225
f. Y 4 (p. 862). — Uredosoris sparsis, epiphyllis, initio epidermide vesiculosa tectis, luteo-aurantiis; uredosporis ovoideis, 27-39 ≈ 21-26, membrana dilute lutea vel hyalina, 1,5 μ crassa, modice aculeolata, aculeis 1,5-2 μ distantibus, poris germinativis circ. 9 vix perspicuis; paraphysibus grosse capitatis, 65-90 μ altis, apice 14-21 μ crassis, membrana tenui lutescente.

Hab. in foliis Ammophilae arenariae, Schleswig-Holstein, Germania (JAAP). — Ab. *U. Ammophilae* Syd. differt sporis parum majoribus, tenuiuscule tunicatis, densius aculeolatis nec non paraphysibus magis distinctis.

55. **Uredo Andropogonis-zeylanici** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 215, 220. — Soris minutis, amphigenis, aurantiacis, elongatis, ad 0,5 × 0,2 mm., pulvinatis; uredosporis ovoideis, vel subglobosis, echinulatis, incrassatis, 18-25 ≈ 16-20, episporio hyalino. 3226

Hab. in foliis Andropogonis zeylanici, Hakgala Ceylon, Asia.

56. **Uredo Anthistiriae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 254 (1912). — Maculis rubris vel rubro-brunneis, elongatis; soris recentibus ferrugineis, siccis dilute brunneis, hypophyllis, elongatis, usque ad 600 ≈ 250 μ; uredosporis praecipue globosis, 21-30 μ diam., nonnullis ovatis 23-28 ≈ 20-23, episporio crasso, dilute brunneo vel hyalino, echinulato, spinis breviusculis, sparsis, obtusis, plasmate aurantiaco. 3227

Hab. in foliis Anthistiriae imberbis nec non Pseudanthistiriae umbellatae, in ins. Ceylon, Asia.

57. **Uredo Anthistiriae-tremulae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 255 (1912). — Soris recentibus ferrugineis, siccis dilute brunneis, hypophyllis; uredosporis praecipue ovatis, nonnullis globosis, 18-30 ≈ 16-20, episporio tenui, echinulato, flavo-brunneis vel hyalinis; paraphysibus incrassatis, saepius curvatis, 40 ≈ 11-12. 3228

Hab. in foliis Anthistiriae tremulae, Hakgala, Ceylon, Asia.

58. **Uredo Arundinellae** Arthur et Holway in Arthur, Mycologia 10., 1018, p. 148. — Uredosoris hypophyllis, ovatis v. oblongis, minutis 0,1-0,3 mm. long., mox nudis, pulverulentis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late ellipsoideis, globosis v. obovatis 27-37 ≈ 26-29; tunica cinnamomeo-brunnea, 1-1,5 cr., mo- 3229

derate echinulata, poris germ. plerumque 3, quandoque 2-4, aequatorialibus praedita.

Hab. in foliis Arundinellae Deppeanae Nees, San Ramòn Costa Rica, Amer. Centr.

59. **Uredo pretoriensis** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 34. — 3230
Uredosoris amphigenis, sparsis v. paucis seriatim dispositis, oblongis, minutis, 0,5-1,5 mm. long., epidermide diu tectis, flavis; uredosporis globosis subglobosis, ellipsoideis v. ovoideis, tenuiter echinulatis, dilute flavis, 18-26 ≈ 16-19, episporio 2-2,5 μ cr., paraphysibus nullis.

Hab. in foliis Arundinellae Ecklonii, Skinner's Court, Pretoria Transvaal, Africa austr. (J. B. POLE EVANS).

60. **Uredo ignava** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 121.— 3231
Uredosoris amphigenis, numerosis in maculis pallide brunneis insidentibus, rotundatis v. oblongis, 0,2-0,6 mm. diam., pulveraceis, cinnamomeo-brunneis; paraphysibus periphaericis, numerosis, incurvatis, 29-45 ≈ 10-13, tunica pallide cinnamomeo-brunnea v. quandoque subhyalina, 1-1,5 μ cr., saepe latere convexo 3-5 μ incrassata ; uredosporis obovoideis v. ellipsoideis, 23-27 ≈ 14-19 ; tunica hyalina v. pallide cinnamomeo-brunnea, 1-2 mm. cr., moderate echinulata, poris indistinctis, probabiliter 4 aequatorialibus praedita.

Hab. in foliis Bambos vulgaris, Cuba et Porto Rico, America.

61. **Uredo Cymbopogonis-polyneuri** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 216, 220. — Soris linearibus, obscure brunneis; uredosporis obscure brunneis, obovatis vel ellipsoideis, 20-32 ≈ 17-21, episporio crassiusculo; paraphysibus brevibus, capitatis, fere hyalinis, ad 40 μ long., capite 16 μ diam., apice incrassatis (ad 6 μ). 3232

Hab. in foliis Cymbopogonis polyneuri, Gangaruwa Ceylon, Asia.

62. **Uredo Elymi-Capitis-medusae** Gz. Frag., Bol. Soc. espan. Hist. Nat. 1913, p. 197. — Soris copiosis epi-vel hypophyllis, plerumque irregulariter sparsis, interdum gregariis vel confluentibus, minutis, flavo-aurantiacis, epidermide diu tectis, demum nudis, pulverulentis; uredosporis globosis, subglobosis, oblongis vel late ellipsoideis, subtiliter echinulatis, flavis, 12-28 ≈ 12-22, tunica subhyalina 1-1,5 μ cr., poris germinativis 5 vel pluribus; paraphysibus rectis paucis uredosporis immixtis. 3233

Hab. in foliis Elymi Capitis-medusae, prope Hispalis,

Hispania.

63. **Uredo Ravennae** Maire, Bull. Soc. H. N. de l'Afr. du Nord, 1917, 3234
p. 153. — Uredosoris hypophyllis v. rarius epiphyllis, linearibus, ferrugineis, pulveraceis, 0,5-3 mm. long. aparaphysatis; uredosporis ellipsoideis, v. subglobosis, episporio flavo-brunneo, usque ad 2,5 μ cr., apice vix incrassato, laxe echinulato, poris 3-5 aequatorialibus pertuso, contentu oleoso aurantiaco, 32-35 ⋇ 25-28.

Hab. in foliis Erianthi Ravennae in Mauretania, Africa boreali.

64. **Uredo Festucae-Halleri** Cruchet, Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 51, 1917, 3235
p. 629, fig. 3. — Uredosoris epiphyllis numerosis, saepe confluentibus, 1-2 mm. longis, flavo-aurantiacis, mox nudis pulverulentis; uredosporis sphaeroideis 18-22 μ cr., v. late ovoideis 23-27 ⋇ 18-21, episporio hyalino, tenui usque 1 μ, dense minuteque verrucoso, verrucis circ. 1,5 μ distantibus; poris germ. 5-7 vix conspicuis, paraphysibus intermixtis, numerosis, 70-90 μ long. hyalinis, clavaeformibus, ante apicem saepe constrictis, membrana circa 3 μ crassa.

Hab. in foliis vivis Festucae Halleri, Bernina et Grümm, Grisons, Helvetiae.

65. **Uredo Glyceriae** Lind, Dan. Fung. p. 343 t. V f. 69 (1913). — Ure- 3236
dosoris epiphyllis, sparsis, elliptico-rotundatis, v. elongatis, flavis; uredosporis ovoideis, membrana hyalina, plasmate flavo farctis, 21-30 ⋇ 18-22; paraphysibus crasse tunicatis, capitulo sphaeroideo 19-20 μ diam. instructis, infra capitulum constrictis, 42-55 ⋇ 5-8 (capit. excluso).

Hab. in foliis Glyceriae maritimae in Dania. — An forma *Pucciniae coronatae ?*

66. **Uredo Ischaemi-ciliaris** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya, V, pt. 3237
IV, p. 254 (1912). — Maculis elongatis rubro-brunneis; soris hypophyllis, minutis, linearibus, usque ad 300 ⋇ 100, lineatim dispositis; uredosporis dilute brunneis, ovalibus vel piriformibus, 34-36 ⋇ 25-38, vel etiam globosis 27-28 μ diam., spinulosis.

Hab. in foliis Ischaemi ciliaris Hakgala, Ceylon, Asia.

67. **Uredo Ischaemi-commutati** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, 3238
pt. IV, p. 254 (1912). — Maculis rubro-brunneis, elongatis; soris minutis, brunneis, hypophyllis, 400 μ usque longis; uredosporis flavo-brunneis, ovatis, 25-36 ⋇ 20-30, vel globosis 21-30 μ diam., episporio crasso, echinulato praeditis; paraphysibus clavatis vel capitatis, 50-65 μ longis, 4-10 μ diam., apice globoso 13-18 μ diam.

Hab. in foliis Ischaemi commutati, Hakgala, Ceylon, Asia.

68. **Uredo Lamarckiae** Klebh. ad int. in Krypt. Fl. Brandenb. V (1914) p. 883, fig. Y, 7 (p. 862). — Uredosoris lutescentibus vel pallide brunneolis; uredosporis e globoso ellipsoideis 18-26 ≈ 17-22, membrana 1-1,5 μ cr. minute aculeolata, aculeis 1,5-2 μ distantibus; poris germinativis 8-10; paraphysibus intermixtis capitatis, hyalinis, 45-72 μ longis, apice 13-22 μ latis, membrana 3 μ crassa. 3239

Hab. in foliis Lamarkiae aureae in horto bot. Berolinensi (HENNINGS).—Species dubia, rursus inquirenda.—Sistit etiam *Uredo Lamarckiae* Caballero et Gonz. Frag. (in Gonz. Fragoso, Bol. R. Soc. Espan. Hist. Nat. t. 20., 1920, p. 309, fig. 1) cujus caracteres ita descripti sunt. — Uredosoris amphigenis, plerumque hypophyllis, rarius epiphyllis, in maculis pallidis vel flavescentibus, indeterminatis, saepe insidentibus, sparsis vel subseriatis, oblongis vel linearibus, minutis, primum epidermide bullata tectis, demum nudis, subpulverulentis, pallide aurantiaceis, vel flavide cinnamomeis; uredosporis globosis, subglobosis, ellipsoideis vel oblongis, globosis 17-21 μ diam. coeteris 17-25 ≈ 16-21, parietibus hyalinis, 1-2 μ crassis, echinulatis, spinis distantibus c. 2 μ, 4-6 poris germinativis conspicuis, rarius usque 8, contentu pallide flavescentibus; paraphysibus numerosissimis circumdatis, hyalinis, capitatis, crasse tunicatis, rectis, curvulisve.—*Hab.* in foliis, rarius in vaginis Lamarckiae aureae prope Barcelona, Acequia Condal (Prof. CABALLERO et RIOFRIO).

69. **Uredo Ochlandrae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 255 (1912). — Maculis ferrugineo-fuscis, elongatis; soris minutis, sparsis, hypophyllis, rotundatis, 200 μ diam., vel leniter elongatis; uredosporis flavis, ovalibus vel subglobosis, episporio hyalino, verrucoso, 21-25 ≈ 17-20. 3240

Hab. in foliis Ochlandrae stridulae, Peradeniya, Ceylon.

70. **Uredo Panici-maximi** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. Nac. Rio Jan. 1917 p. 160, t. VI f. 3-4. — Maculis amphigenis, elongatis, sparsis v. confluentibus, testaceis; soris conformibus, minutis, 0,5 mm., saepius oblongo-ellipsoideis, brunneis; uredosporis subglobosis, v. obovatis v. subtrigonis v. ovoideis, minute et fere inconspicue spinulosis v. verrucoso-muricatis, typice poris binis germ. aequatorialibus instructis; episporio 1,5-2,5 μ cr., flavo-brunneis, 20-30 ≈ 18-28; pedicello 30-60 ≈ 5; paraphysibus paucis clavulatis v. filiformibus quandoque apice vesiculoso-inflatis, hyalinis. 3241

Hab. in foliis vivis Panici maximi, Icarahy pr. Niteroy, Brasiliae.

71. **Uredo Panici-montani** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 215, 220. — Maculis angustis, elongatis, ferrugineis; soris minutis, hypophyllis, ovalibus, ad 0,2 mm. long.; uredosporis dilute brunneis, echinulatis, piriformibus vel ovoideis, 19-25 ≈ 16-20, vel globosis, 20 μ diam. 3242

Hab. in foliis Panici montani, Peradeniya Ceylon, Asia.

72. **Uredo duplicata** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. Nac. Rio Jan. 1917, p. 160, t. V f. 14 15. — Soris amphigenis, rotundatis v. oblongis, diu tectis mox denudatis, epidermide lacerata cinctis, paraphysibus marginalibus, clavulatis incurvatis v. tortuosis, hyalinis; uredosporis globosis, subglobosis, ovoideis v. ellipsoideis, minute remoteque echinulatis, 2 poris germ. instructis, aurantiis, episporio tenui 1-1,5 μ lato, 20-28 ≈ 16-20; pedicello brevi, crassiusculo, hyalino. 3243

Hab. in foliis vivis Panici sanguinalis, Icarehy prov. Niteroy, Brasiliae.

73. **Uredo Stevensiana** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 326. — Uredosoris plerumque hypophyllis, sparsis v. in parvos greges in maculis decoloratis insidentibus, ellipsoideis, parvis, 0,2-0,5 mm. long., flavo-brunneis, diu tectis et rima longitudinali erumpentibus; paraphysibus numerosis, plerumque periphericis, erectis v. curvatis, clavatis, 29-50 ≈ 10-15, tunica hyalina, tenui 1 μ circ. cr. quandoque supra 2-4 μ incrassata; uredosporis ellipsoideis 23-27 ≈ 16-21; tunica pallide flava v. hyalina, tenui, 1-1,5 μ, crebre et subprominenter echinulata; poris indistinctis. 3244

Hab. in foliis Paspali compressi, ? Helleri, plicatuli, Mayagüez, P. paniculati, Vega Baja, Porto Rico, P. Humboldtiani, Cuernavaca Mexico. — Ab *U. paspalicola* differt paraphysibus praesentibus et sporis minoribus.

74. **Uredo Paspali-longiflori** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 216, 220. — Maculis dilute brunneis; soris minutis, amphigenis, praecipue epiphyllis; uredosporis plerumque globosis, 16-34 μ diam., raro late ovoideis, 22-27 ≈ 20-25, minute echinulatis, hyalinis vel dilute brunneis, episporio 2-3 μ crasso. 3245

Hab. in foliis Paspali longiflori, Hakgala Ceylon, Asia.

75. **Uredo cubangoensis** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. Nac. Rio Jan. 1917 p. 160, f. VI f. 1-2. — Maculis nullis; soris hypophyllis, interdum epiphyllis, ellipsoideis, velatis dein erumpentibus, 3246

minutis, brunneolis, paraphysibus clavulatis saepius incurvatis concoloribus praeditis; uredosporis ovoideis elongatis v. globulosis v. ellipsoideis, v. irregularibus, leniter aculeatis, typice poris 2 germ. instructis, flavis, episporio tenui, 28-45 ≈ 24-32; pedicello crasso hyalino usque ad 80 ≈ 8.

Hab. in foliis vivis Paspali mandiocani (?), Cubango pr. Niteroy, Brasiliae.

76. **Uredo Paspali-Perrottetii** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, 3247
v. VI, P. III 1917, p. 216, 220. — Soris minutis, amphigenis, pulvinatis; uredosporis ovoideis vel subglobosis, incrassatis, flavo-brunneis, minute echinulatis, 19-24 ≈ 14-21, vel 16-18 μ diam.

Hab. in foliis Paspali Perrottetii, Hakgala Ceylon, Asia.

77. **Uredo paspalina** Syd., Ann. Mycol. 1917, p. 177. — Sori epiphylli, 3248
solitarii vel pauci aggregati, oblongi 0,5-1 mm. longi, epidermide fissa cincti vel semivelati, cinnamomei, pulverulenti; uredosporae ovatae vel ellipsoideae, saepe etiam angulato-globosae, subtiliter breviterque echinulatae, flavo-brunneae, 23-36 ≈ 18-25, episporio 1,5 μ crasso, poris germ. 3 aequatorialibus praeditae.

Hab. in foliis Paspali scrobiculati, Panai, Benguet Ins. Philipp. (MARY STRONG CLEMENS). — Ab *Ured. Paspali-scrobiculati* uredosporis minoribus, defectu paraphysium etc. diversa.

78. **Uredo Pogonarthriae** H. et P. Syd., Ann. Mycol. X, 1912, p. 35.— 3249
Uredosoris epiphyllis, sparsis, oblongis, 0,5-2 mm. long., ferrugineis; uredosporis globosis v. subglobosis, subtiliter echinulatis, dilute brunneis, 22-26 ≈ 18-22, episporio 1,5 μ cr., poris germinationis 5-6 instructis.

Hab. in foliis Pogonarthriae falcatae, Skinner's Court, Pretoria, Transvaal (J. B. POLE EVANS).

79. **Uredo Setariae** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Bue- 3250
nos Aires XXIII p. 33 (1912). — Maculis propriis nullis sed foliis plus minusve pallescentibus; soris amphigenis, minutissimis, 100-150 μ diam. copiosissimis, non confluentibus, epidermide relaxata disruptaque velatis; uredosporis globosis, 28-30 μ diam., sessilibus, episporio modice incrassatulo, hyalino, minute densiusculeque papilluloso, endoplasmate grosse guttulato, aurantio.

Hab. in foliis vivis Setariae macrostachyae, in uliginosis prope Catamarca, Argentina.

80. **Uredo Cameliae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3251
p. 578, c. ic. — Soris amphigenis, minutis, rotundatis vel saepe li-

nearibus, 1 mm. usque longis, sparsis vel numerosis confluentibusque, maculis parvis striiformibus brunneis insidentibus, pulverulentis, diu tectis dein fissis, flavo-brunneis; uredosporis globosis, 18-21 μ diam. vel ovato-ellipsoideis 23-26 ≈ 16-19, flavidis, poris germinativis 6-8, membrana tenui, ca. 1 μ crassa, minutissime et satis dense granulosis.

Hab. in foliis S e t a r i a e s c a d e n t i s, La Camelia prope Angelopolis, dep. Antioquia, in regione andina centrali Columbiae, alt. 1800 m.

81. **Uredo egenula** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 155.— 3252
Uredosoris epiphyllis, sparsis, oblongis v. linearibus, 0,1-0,2 mm. long. mox nudis, pulveraceis, cinnamomeo-brunneis epidermide rupta cinctis; uredosporis e globosis late ellipsoideis 26-34 ≈ 21-25; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5-2,5 μ cr., moderate echinulata, poris 2 aequatorialibus prominentibus praedita.

Hab. in foliis S p o r o b o l i a r g u t i, solo salino Gregory Park, Healthshire Hiles Haltmoon Bay, Jamaica, America (A. S. HITCHCOCK).

82. **Uredo Triniochloae** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 3253
5., 1918, p. 538. — Uredosoris plerumque epiphyllis, numerosis, sparsis, ellipsoideis, 0,2-0,5 mm. long. mox nudis, flavescentibus, pulveraceis, epidermide rupta inconspicua; paraphysibus numerosis, erectis, clavatis v. capitatis 58-98 ≈ 10-29, tunica flavescenti, uniformiter tenui 1-2 μ, quandoque apice parum crassiori praeditis; uredosporis ellipsoideis v. obovatis, 19-26 ≈ 16-19; tunica e flavescenti pallide cinnamomeo-brunnea, tenui, circ. 1 μ, minute crebreque echinulata, poris aegre visibilibus.

Hab. in foliis T r i n i o c h l o a e s t i p o i d i s, S. Rafael Guatemala, Amer. Centr.

83. **Uredo Zeugitis** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 3254
5., 1918, p. 538. — Uredosoris plerumque hypophyllis, sparsis, ellipticis, parvis 0,3-0,5 mm. long., diu tectis, cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis late ellipsoideis, 23-26 ≈ 19-21; tunica cinnamomeo-brunnea, moderate incrassata, 1,5-2,5 μ, minute crebreque echinulata, poris 3 quandoque 4 aequatorialibus praedita.

Hab. in foliis Z e u g i t i s H a r t w e g i i, S. Rafael Guatemala, Amer. Centr.

84. **Uredo Clusiae** Arthur, Mycologia, IX, 1917, p. 91. — Soris hypo- 3255
phyllis, sparsis, mammillaribus, 0,3-0,6 mm. cr., obscure brunneis, poro v. laceratione centrali apertis, subepidermicis, profunde insi-

dentibus; uredosporis obovoideis, 28-35 ≈ 19-23, tunica pallide flava, 1,5 μ circ. cr., sparse crasseque echinulata, aculeis 1-2 μ alt. et circ. 3 μ inter se remotis.

Hab. in foliis Clusiae roseae, Maricao ad Rio Grande Porto Rico, Amer. bor.

85. **Uredo Hyperici-humifusi** Klebahn in Krypt. Fl. Brandenb. V (1914) p. 806, fig. O, 21 (p. 812). — Uredosoris hypophyllis, rotundatis, pustulatulis, usque ad 0,5 mm. latis, epidermide disrupta modo pseudoperidii cinctis, in pagina superiore foliorum maculas pallidas inducentibus; uredosporis in pedicello singulis, ovoideis, raro globosis vel elongatulis, saepius subangulosis, 18-21 ≈ 14-16, episporio aequaliter 2 μ crasso, minute remoteque verruculoso, verrucis 2 μ circ. distantibus; paraphysibus capitatis, 50-60 μ longis, apice 18-22 μ, basi 4-6 μ crassis, membrana hyalina, levi, 3,5 μ crassa. 3256

Hab. in foliis Hyperici humifusi, Obaar, Freienwalde, in Germania. — Habitu a stato caeomosporo *Melampsorae Hypericorum* vix distincta.

86. **Uredo Hyperici-mysorensis** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 213, 218. — Maculis purpureo-rubris; soris amphigenis, congregatis, aurantiacis, pulvinatis, rotundatis vel elongatis, ad 0,4 × 0,2 mm.; uredosporis ovoideis vel globosis, minute echinulatis, episporio fere hyalino, 18-26 ≈ 16-18; paraphysibus brevibus, subclavatis, vel capite globoso cylindraceis, apice incrassatis, 40-50 ≈ 6-8. 3257

Hab. in foliis Hyperici mysorensis, Sita Eliya Ceylon, Asia.

87. **Uredo contraria** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 47., 1920 p. 472.— Uredosoris hypophyllis sparsis rotundatis, minutis 0,1-0,3 mm. diam., mox nudis, flavis, pulverulentis epidermide rupta inconspicua; uredosporis oblongis v. obovato-oblongis, 27-35 ≈ 20-24, tunica hyalina 1,5-2 μ cr., minute sparseque echinulata, poris indistinctis praedita. 3258

Hab. in foliis Phaceliae tanacetifoliae, Carmel, California, Amer. bor. (E. W. D. Holway, J. Clemens).

88. **Uredo Gladioli-Büttneri** Bubak in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 143. — Uredosoris amphigenis, densiuscule aggregatis, minutissimis, rotundatis v. oblongis, saepe confluentibus, tandem late apertis et pulverulentis; uredosporis globosis v. oblongis, subtiliter echinulatis, primo flavis, dein brunneolis, 24-28 ≈ 21-24, episporio 3-4 μ cr., poris germinationis 6-8 praeditis. 3259

Hab. in foliis Gladioli Büttneri, Misahöhe Togo (C. Bau-

MANN).

89. **Uredo Homeriae** Bubàk in H. et P. Sydow, Ann. Mycol. IX, 1911, p. 143. — Uredosoris amphigenis gregariis, folium totum obtegentibus, breviter striiformibus v. oblongis, diu epidermide tectis, tandem rimose apertis; uredosporis globosis v. ellipsoideis, saepe angulatis subtiliter verruculosis, 21-29 ≈ 19-22, episporio 2-2,5 μ cr. 3260

Hab. in foliis Homeriae sp., Div. Malmesbury, Darling, in Capite Bonae Spei, Africae austr. (F. BACHMANN).

90. **Uredo Hyptidis-atrorubentis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 593, c. ic. — Soris hypophyllis, minutis, punctiformibus, fuscis, sparsis vel numerosis, maculis minutis, vix 2 mm. diam. saepe confluentibus, brunneis insidentibus, primo epidermide tectis dein nudis; uredosporis globosis, 21-24 μ diam., brunneis, membrana ca. 2 μ crassa, minute et densiuscule echinulata, poris germinativis duobus aequatorialibus. 3261

Hab. in foliis Hyptidis atrorubentis in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1500-1800 m. — Ab uredine *Pucciniae Hyptidis-mutabilis* sat differre videtur.

91. **Uredo Leonuri** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 31 (1912). — Maculis amphigenis pallescentibus, indeterminatis, saepe totum folium occupantibus; soris hypophyllis, sparsis vel laxe gregariis, primo tectis dein erumpentibus, subhemisphaericis, 200-350 μ diam., subpulverulentis, pallide fulvis; uredosporis dense constipatis, globosis, 20-25 ≈ 20, tenuiter tunicatis, verruculosis, pallide fulvellis, centralibus stipite hyalino 20 ≈ 5 mox fluxili suffultis. 3262

Hab. in foliis vivis Leonuri cardiacae in hortis, Montevideo, Argentina.

92. **Uredo biporula** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, p. 121.— Uredosoris hypophyllis, plerumque sparsis v. quandoque gregariis, orbicularibus, 0,2-0,3 mm. diam., mox nudis, pulveraceis, obscure cinnamomeo-brunneis; uredosporis triangulari-obovoideis, 23-26 ≈ 21-23, tunica obscure cinnamomeo-brunnea, 1-2 μ cr., moderate et minute echinulata, poris 2 basilaribus et ad hilum adpressis. 3263

Hab. in foliis Salviae fulgentis, Amecameca, Mexico (E. W. D. HOLWAY).

93. **Uredo Salviarum** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 592, c. ic. — Soris hypophyllis, sine maculis, minutis, rotundatis, vix 0,5 mm. diam., sparsis, interdum numerosis sed non confluentibus, brunneis vel obscure brunneis, primo epidermide tectis 3264

dein nudis; uredosporis globosis, 19-24 μ diam., vel rarius ovoideis 23-26 ≈ 19-23, brunneis vel dilute brunneis, membrana ca. 2 μ crassa, minutissime et subtilissime granulosa; poris germinativis 2 aequatorialibus.

Hab. in foliis Salviae petiolaris, cataractarum, Mayorii in regione andina Columbiae, alt. 1800-2300 m. — Affinis uredine *Pucciniae farinaceae,* quae vero colore pallidiore sporarum et episporio echinulato differre videtur.

94. **Uredo Hieronymi** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Bue- 3265
nos Aires XXIII p. 30 (1912). — Soris dense gregariis, subconfluentibus, erumpentibus, epidermidem scruposo-rimosam reddentibus, eaque cinctis, difformibus, 0,4-0,5 mm. diam., pulverulentis; uredosporis ex obovato subclavulatis, superne saepius late rotundato-truncatis, deorsum obtuse acutatis, 30-40 ≈ 18-20, ? catenulatis, fusco-fulvis, vix pellucidis, dense majusculeque papillatis.

Hab. in leguminibus maturis Acaciae caveniae, in collinis prope Catamarca, Argentina. — An *Raveneliae Hieronymi* Speg. status uredosporicus ?

95. **Uredo lutea** J. C. Arthur, Mycologia VII, 1915, p. 321. — Uredo- 3266
soris hypophyllis, late sparsis v. parce gregariis et in maculis decoloratis insidentibus, pustulatis, 0,3-0,7 mm., epidermide brunnea bullata diu tectis, demum parum pulverulentis, subepidermicis; paraphysibus nullis; uredosporis pedicellatis, irregulariter ellipsoideis v. obovoideis, 26-29 ≈ 19-21; tunica cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ circ. crassa, parce echinulata, poris plerumque indistinctis, 2 v. raro 3, aequatorialibus.

Hab. in foliis Cassiae quinquangulatae, Maricao, Jayome Alto, Preston's ranch prope Naguabo, Porto Rico, America Centr. (F. L. Stevens).

96. **Uredo Copaiferae** P. Henn, F. S. Paul. IV (Puttem.) Hedwigia v. 3267
48., 1908, p. 2. — Maculis effusis fuscidulis; soris hypophyllis sparse gregariis, pulvinatis, fulvis, epidermide tectis vel velatis; paraphysibus clavatis, curvulis, brunneis, 30-50 ≈ 8-10; uredosporis oblongo-fusoideis vel clavatis, granulatis, brunneis, 25-40 ≈ 15-20.

Hab. in foliis Copaiferae sp., Morro Pellado S. Paulo, Brasilia.

97. **Uredo Crotalariae-vitellinae** Rangel, Fung. do Bres. in Arch. Mus. 3268
Nacion. Rio-Jan. 1917, p. 161, t. VI f. 5-6. — Maculis amphigenis, suborbicularibus, v. irregularibus, 1-3 mm. diam., castaneis, superne obscurioribus, linea atra limitatis; soris hypophyllis, laxe aggre-

gatis, pro parte v. totam superficiem macularum occupantibus, rotundatis, diu tectis v. erumpentibus et epidermide rupta cinctis, flavo-brunneis, 150-300 μ diam., dense paraphysatis, paraphysibus plerumque clavulatis incurvatis saepius marginalibus cupulas formantibus, brunneolis; uredosporis globulosis, ovoideis v. ellipsoideis, episporio 1-1,5 μ cr., dense minuteque aculeatis, senioribus sublevibus, flavidis v. flavis, 26-28 ⋇ 18-22; pedicello brevi crassiusculo, circ. 25 ⋇ 3-4, hyalinis.

Hab. in foliis vivis Crotalariae vitellinae, C. incanae in Horto botanico Rio Janeiro, Brasiliae.

98. **Uredo Desmodii-heterocarpi** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 214, 219. — Maculis minutis, angulatis, nigris, sparsis, vel margine foliorum confluentibus; soris sparsis, rotundatis vel subelongatis, hypophyllis, cinereis, circa 0,1 mm. diam.; uredosporis piriformibus, 18-20 ⋇ 14-16, vel globosis, 16-18 μ, hyalinis, echinulatis. 3269

Hab. in foliis Desmodii heterocarpi, Peradeniya, Ceylon, Asia.

99. **Uredo Desmodii-parvifolii** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. III, 1917, p. 214, 219. — Soris hypophyllis, sparsis, rotundatis, 0,25 mm. diam., vel linearibus, ad 1 × 0,3 mm., epidermide rupta cinctis, obscure brunneis, echinulatis, globosis, 16-19 μ, episporio 2 μ crasso. 3270

Hab. in foliis Desmodii parvifolii, Hakgala Ceylon, Asia.

100. **Uredo amagensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 584, c. ic — Soris amphigenis, plerumque hypophyllis, plus minusve numerosis, saepe numerosissimis et gregariis sed non vel raro parum confluentibus, maculis minutis saepius confluentibus brunneis vel brunneo-violaceis insidentibus, punctiformibus, diu epidermide brunneola interdum violacea vel rosea tectis, tarde nudis, pallide brunneis et epidermide tenui cinctis; uredosporis globosis, 16-23 μ diam., hyalinis vel subhyalinis, membrana ca. 1,5 μ crassa, minute denseque echinulata. 3271

Hab. in foliis Desmodii tortuosi in regione andina centrali Columbiae ad flum. Amaga alibique in dep. Antioquia, alt. 750-1500 m. — Ab *U. Desmodii-tortuosi* P. Henn. distincta.

101. **Uredo Desmodii-triquetri** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya v. VI, P. III, 1917, p. 214, 219. — Maculis epiphyllis, nigris, minutis, hypophyllis nullis; soris hypophyllis, rotundatis, sparsis, ci- 3272

nereis; uredosporis ovoideis vel piriformibus, 20-24 ⋇ 13-18 vel subglobosis, 14-16 μ, hyalinis, echinulatis.

Hab. in foliis Desmodii triquetri, Peradeniya Ceylon, Asia.

102. **Uredo concors** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 330.— 3273
Uredosoris hypophyllis, in maculis decoloratis plerumque purpureis parce gregatim insidentibus, mammillatis, parvis, 0,1-0,3 mm. diam., demum poro centrali minuto apertis; paraphysibus basi concrescentibus et intus imbricatis et pseudoperidium fere efformantibus, e hyalinis brunneo-auratis, apice clavatis, tunica levi modice incrassata; uredosporis ellipsoideis v. subovoideis, 19-28 ⋇ 15-21, tunica hyalina v. subhyalina, tenui, 1,5 μ, minute crebreque verrucoso-echinulata, poris inconspicuis.

Hab. in foliis Dolici Lablab et Teramni uncinati, Jayuya Porto Rico, America Centr. — Ab *U. Teramni* (cnfr. n. 107) paraphysibus praesentibus et uredosporis diversa.

103. **Uredo Erythrinae-ovalifoliae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, 3274
pt. IV, p. 248 (1912). — Soris minutis, sparsis vel aggregatis, maculis rubro-brunneis insidentibus, hypophyllis, peritheciiformibus, 200 μ usque diam., poro rotundo dehiscentibus; uredosporis ovalibus 21-30 ⋇ 18-21, vel globosis 19-24 μ diam., episporio dilute brunneo, verrucoso-aculeato, plasmate hyalino.

Hab. in foliis Erythrinae ovalifoliae, Peradeniya, Ceylon, Asia.

104. **Uredo Hymenaeae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3275
p. 585, c. ic. — Soris hypophyllis, non maculicolis, punctiformibus, sparsis, non confluentibus, brunneis, diu epidermide tectis; uredosporis ovoideis, ovatis vel ellipsoideis, 23-30 ⋇ 14-16, flavo-brunneolis, membrana ca. 1,5 μ crassa, apice usque ad 4-5 μ incrassata, minute et laxiuscule echinulata.

Hab. in foliis Hymenaeae in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquia, prope Titiribi, alt. 1500 m.

105. **Uredo Lupulinae** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Bue- 3276
nos Aires, XXIII p. 31 (1912). — Maculis nullis vel parvis obsoletisque; soris amphigenis, sparsis, vel hinc inde gregariis, erumpentibus, subpulverulentis, minutis, angulosis, 150 μ diam., atroferrugineis; uredosporis globosis, 20-22 μ diam., tenuissime subimperspicue pulverulento-granulosis, ferrugineis, endoplasmate grosse 1-2-guttato.

Hab. in foliis vivis Medicaginis lupulinae, La Plata,

Argentina. — An status uredosporicus *Uromycetis striati* Schröt. ?

106. **Uredo prosopidicola** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIII p. 32 (1912). — Tumefaciens; leguminibus infectis totis vel pro parte tumefacto deformatis, tumoribus pisi vel ovoi gallinacei magnitudine, subcarnosis, extus dense rimuloso-reticulatis, mox a larvis insectorum excavatis; soris per rimas tumorum protrudentibus, ferrugineis, confluentibus, e carnoso subpulverulentis; uredosporis obovatis, ellipsoideis vel obconicis, majusculis, 30-50 ✻ 16-20, pallide fulvis, episporio antice saepius incrassato dense minuteque papilluloso, postice tenuissimo, levi. 3277

Hab. in leguminibus immaturis Prosopidis campestris, quos tumefacit, in collinis prope Catamarca, Argentina.

107. **Uredo Teramni** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 587, c. ic. — Soris hypophyllis, sparsis, paucis vel numerosis, non confluentibus, sine maculis, minutis, rotundatis, brunneis, primo epidermide tectis dein nudis; uredosporis globosis, 17-21 μ diam., flavo-brunneis, poris germinativis duobus aequatorialibus vel tribus, membrana 2-2,5 μ crassa, minutissime et satis sparse echinulata. 3278

Hab. in foliis Teramni uncinati prope Medellin, dep. Antioquia in regione andina centrali Columbiae, alt. 1550 m. — Ab *U. concors* (confr. n. 102) quoque in Teramno diversa.

108. **Uredo notata** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 89. — Uredosoris hypophyllis, sparsis v. subgregariis, bullatis, 0,1-0,4 mm. cr., fuscis, subepidermicis, poro centrali apertis; pseudoperidio ex paraphysibus imbricatis efformato, supra cylindraceo et apice rotundato v. quandoque acuminato, 9-15 μ diam., portione libera 75-115 μ alta, tunica hyalina, infra incrassata, cavitate vix visibile; uredosporis ellipsoideis v. late obovoideis, 35-50 ✻ 23-30, tunica brunneo-aurata, modice incrassata, 2-4 μ, quandoque supra crassiori, 3-7 μ, crasse sparseque echinulata. 3279

Hab. in foliis Byrsonimae crassifoliae, Mayagüez, Porto Rico, Amer. bor.

109. **Uredo Trichiliae** Arthur, Mycologia IX, 1917, p. 90. — Uredosoris caulicolis v. in caulibus junioribus etiolatis, v. ad nervum medium v. in venis insidentibus, oblongis v. linearibus, 0,5-3,5 mm. long., numerosis, subepidermicis, mox nudis, pulverulentis, nitide flavis, epidermide rupta conspicuis; peridio et paraphysibus nullis; uredosporis in pedicello singulis, obovoideis v. ellipsoideis, parvis, 16-23 ✻ 13-15; tunica hyalina v. subhyalina, tenui, 1-1,5 μ cr., crebre 3280

minuteque echinulata, poris inconspicuis.

Hab. in foliis caulibusque Trichiliae pallidae, Maricao ad Rio Grande Porto Rico, Amer. bor.

110. **Uredo sinensis** (Sydow) Trotter, *Physopella sinensis* Sydow, Ann. Mycol. 17., 1919, p. 140. — Uredosori hypophylli, maculas in epiphyllo ochraceo-brunneas in hypophyllo pallidiores minus manifestas efficientes, sparsi vel irregulariter aggregati, minutissimi, diu epidermide tecti, tandem poro minuto rotundo centrali aperti, paraphysibus hyphiformibus basi coalitis hyalinis vel subhyalinis ubique tenuiter tunicatis (membrana vix 1 μ crassa), 35-55 ≈ 5-6 crassis cincti; uredosporis subglobosis, ovatis vel piriformibus, tenuiter sed densiuscule echinulatis, pallide brunneolis, 22-28 ≈ 20-23, membrana ca. 1 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutosporis adhuc ignotis. 3281

Hab. in foliis Cudraniae Spec., Koo Psung, Kwangtung pr. Sinarum, Asia (O. H. REINKING).

111. **Uredo rubescens** J. C. Arthur, Mycologia, v. VII, 1915, p. 327.— Uredosoris hypophyllis, in maculis pallidis indefinitis irregulariter gregariis, rotundatis, parvis, 0,2-0,4 mm. cr., mox nudis poro apertis et epidermide vix visibili circumdatis; paraphysibus periphericis, cylindraceis, hyphoideis, incurvis, supra massam sporarum ascendentibus, tunica hyalina levi; uredosporis ellipsoideis 25-28 ≈ 18-19, tunica pallide cinnamomeo-brunnea, 1,5 μ, grosse conferteque echinulata, poris inconspicuis. 3282

Hab. in foliis Dorsteniae Contrajervae, Camuy, Porto Rico, America Centr.

112. **Uredo Myrciae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 590, c. ic. — Soris hypophyllis, gregariis vel raro sparsis, maculis rotundatis, usque ad 5 mm. diam., saepe numerosis confluentibusque, rufo-brunneis insidentibus, sparsis, saepius confluentibus, flavidis, diu tectis dein epidermide cinctis; uredosporis globosis, 16-19 μ diam., vel ovoideo-ellipsoideis 18-21 ≈ 15-17, flavescentibus vel subhyalinis, membrana ca. 2 μ crassa, satis laxe echinata. 3283

Hab. in foliis Myrciae, cfr. acuminata, in regione andina centrali Columbiae, dep. Antioquiae, alt. 1700-1800 m.

113. **Uredo Sauvagesiae** Arthur, Mycologia, 1916 p. 23. — Uredosoris hypophyllis, in maculis atro-purpureis, 1-3 mm. diam., rotundis aggregatis, minutis 0,1 mm. diam., epidermide rupta prominulis, atrocinnamomeis; uredosporis ellipsoideis v. obovoideis 24-27 ≈ 17-20; membrana cinnamomeo-brunnea, 1-1,5 μ cr., dense et tenuiter echi- 3284

nulatis; poris obscuris, probabiliter 2 aequatorialibus.

Hab. in foliis Sauvagesiae erectae, Jejome Alto, Porto Rico, Amer. Centr. (STEVENS).

114. **Uredo Fuchsiae** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 3285
5., 1918, p. 538. — Uredosoris hypophyllis, in parvos greges 0,5-3 mm. diam. dispositis, rotundatis 0,1-0,2 mm. diam., epidermide diu tectis, pulveraceis, pallide flavis, dein epidermide rupta cinctis; peridio hemisphaerico, delicato, primum poro minuto praedito dein lacerato; cellulis peridialibus rectangulis v. rhomboideis, emergentibus, tunica hyalina tenui, 1 μ, nec incrassata nec sculpta; uredosporis ellipsoideis, 18-24 ≈ 13-16; tunica hyalina moderate incrassata 1-2 μ, vix echinulata, poris indistinctis praedita.

Hab. in foliis Fuchsiae splendentis et Lopeziae hirsutae, in Guatemala, Amer. Centr. — Verisimiliter ad gen. *Pucciniastrum* pertinet.

115. **Uredo americana** (Mass.) Arthur, Mycologia 10., 1918, p. 149. 3286
Ita vocanda *Hemileja americana* Mass., Syll. XXI p. 599 quia uredosporae maturae erronee ad gen. *Hemilejam* relatae.

116. **Uredo Guacae** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) 3287
p. 583, c. ic. — Soris amphigenis, praecipue hypophyllis, sparsis et paucis vel numerosis et aggregatis sed non confluentibus, rotundatis, usque ad 5 mm. diam., pustulantibus, flavo-brunneis, in centro pustularum mammillis flavis epidermide bullata tectis dein fissis, maculis flavo-brunneis vel fulvis insidentibus; uredosporis globosis, 23-26 μ diam. vel ovatis, 23-28 ≈ 19-23, flavidis, membrana ca. 2-2,5 μ crassa, satis laxe echinata.

Hab. in foliis Epidendri sp. prope Guaca in regione andina centrali, Columbiae, dep. Antioquia, alt. 1480 m. — Ab *U. Epidendri* et *U. Wittmackiana* distincta.

117. **Uredo Pleurothallidis** K. v. Keissler, Beih. Bot. Centralbl. Bd. 3288
36., 1918, Abt. II, p. 308. — Soris hypophyllis, gregariis, interdum fere totam laminam tegentibus, subrotundis vel oblongis, epidermide pallescente tectis, dein illa dehiscente erumpentibus, pallide brunneis, ca. 0,5 mm. diametro sine maculis, dein nigro-annulatis, denique nigro-maculatis (an Darluca vel fungo alio [ceterum sterile] insidente?); uredosporis plerumque late piriformibus, flavis, subtiliter echinulatis, ca. 18-24 ≈ 15-18 μ metientibus, episporio ca. 2 μ crasso.

Hab. in foliis Pleurothallidis Dinotherii Reichb. f., (patria ?).

118. **Uredo Satyrii** Massee, Bull. Bot. Gard. Kew 1908, p. 217. — Maculis nullis vel vix manifestis; soris epiphyllis, rarius amphigenis, numerosissimis, gregariis, sordide pallideque ferrugineis, epidermide diu velatis; uredosporis globosis vel ovatis, episporio pro ratione tenui undique dense minuteque verruculoso, subhyalinis, 24-27 μ diam. vel 25-30 ≈ 16-18. 3289

Hab. in foliis vivis Satyrii coriifolii cui valde noxius, Cape Colong, Afr. merid. (MC OWAN). — Differt ab *U. Orchidis* Wint. soris circulariter non ordinatis, uredosporis pallidioribus, subhyalinis.

119. **Uredo panamensis** J. C. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 45., 1918, p. 155. — Uredosoris hypophyllis in parvos greges 2-3 mm. diam. circinatim dispositis et in maculis subaequantibus leniter decoloratis insidentibus, rotundatis v. oblongis, 0,3-0,5 mm. diam., soro centrali plerumque crassiori, subepidermicis mox nudis, applanatis cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis globosis v. late ellipsoideis 24-31 ≈ 20-27; tunica cinnamomeo-brunnea, crassiuscula, 2-3 μ, crebre echinulata saepe apparenter verrucosa, poris 3 distinctis subaequatorialibus. 3290

Hab. in foliis Phytolaccae dioicae, Panama, America Centr. (E. W. D. HOLWAY). — A *Pucc. Rivinae* in Phytolaccaceis omnino diversa.

120. **Uredo Plantaginis-mediae** Gz. Frag., Trabajos Mus. Nac. Ciencias Nat., ser. Bot. n. 7 (1914) p. 18. — Uredosoris in foliis epi-vel hypophyllis, in maculis flavo-rubescentibus insidentibus, minutis, ferrugineis, sparsis vel in greges irregulares dispositis, in scapis linearibus et majoribus, 1,5 mm. usque longis, brunneolis, primo tectis, compactis; uredosporis castaneo-brunneis, globosis, ovoideis vel ellipsoideis, tunica subtilissime verruculosa, 2 μ cr., poris germinativis 3-5 praeditis, 20-32 ≈ 18-26. 3291

Hab. in foliis et in scapis Plantaginis mediae, prope Cercedilla, Hispania (C. VICIOSO). — *U. Plantaginis* Bk. et Br. maculis pallidis, uredosporis ellipticis flavidis differre videtur.

121. **Uredo Thalictri-glauci** Gonz. Fragoso, Uredal. in Trabaj. Mus. Nac. Cienc. Nat. Madrid, n. 15., 1918, p. 218. — Soris numerosis, sine macula, epi-hypophyllis, vel petiolicolis, sparsis, circularibus, et in petiolis confluentibus, elongatis, primum tectis, dein erumpentibus, pulveraceis, cinnamomeis, epidermide rupta cinctis; uredosporis globosis, ellipsoideis vel raro oblongis, plerumque 25-32 μ in diam., castaneis, membrana usque 3,5 μ cr., verruculosa, 3-5 3292

poris germinativis praedita.

Hab. in foliis petiolisque Thalictri glauci, prope Hoyo de Manzanares, Hispania (J. COGOLLUDO).

122. **Uredo Massalongiana** Sacc., Notae Mycol. XXV, in « Madonna Verona » 1918.— Maculis amphigenis, irregularibus, brunneis, non discolori-marginatis, inferius paullo dilutioribus; uredosoris laxe gregariis, hypophyllis, minutis, e circulari oblongis, 150-200 μ latis, diu epidermide pallida, inflata, demum fissa velatis; uredosporis ellipsoideis v. oblongo-ellipsoideis, utrinque rotundatis, 23-31 ≈ 17-19, tunica tenui, vix 1-1,5 μ cr., asperula, demum sublevi praeditis, pallide ochraceis, intus nubilosis, pedicello fragili, tenui, deciduo, hyalino. 3293

Hab. in foliis adhuc vivis Spiraeae Arunci, Valle dei Rugoloti, Verona It. bor. (C. MASS.). — Uredosporae primitus (abnormes) oblongatae, sinuosae, hyalinae basi sensim tenuatae et subpedicellatae, 25-35 ≈ 11. In Spiraea Aruco ad diem ex Uredineis tantum *Aecidium Arunci* (DC.), probe diversum, compertum est, nec dejudicari licet ad quod genus teleutosporicum referenda sit *Uredo* praesens, an ad *Triphragmium* specimen, an ad formam quamdam *Crysomyxae albidae* affinem.

123. **Uredo Hameliae** Arthur, Mycologia 1916, p. 23. — Uredosoris epiphyllis laxe aggregatis v. sparsis, in maculis pallidis indefinitis non incrassatis, 1-1,5 cm. diam. insertis, subrotundis, 0,2-0,4 mm. diam., pallide cinnamomeo-brunneis; uredosporis subglobosis v. obovatis, 19-24 ≈ 15-21; membrana pallide flava, tenui, 1 μ cr. distincte echinulata, echinulis 1-1,5 μ alt.; poris obscuris, probabiliter 2 aequatorialibus. 3294

Hab. in foliis Hameliae erectae, Lajos, Porto Rico, Amer. Centr. (STEVENS).

124. **Uredo Ophiorrhizae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, P. III, 1917, p. 212, 218. — Soris dilute aurantiacis, sparsis, hypophyllis, circa 0,2 mm. diam., rotundatis; uredosporis ovoideis vel subglobosis echinulatis, episporio hyalino, 16-22 ≈ 16. 3295

Hab. in foliis Ophiorrhizae Mungos, Gangaruwa Ceylon, Asia.

125. **Uredo fallaciosa** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 323.— Uredosoris hypophyllis, irregulariter gregariis in maculis subdecoloratis insidentibus, rotundatis, 0,1-0,5 mm. circ. latis, diu tectis, pulverulentis, fuscis; uredosporis ellipsoideis v. obovoideis, 24-29 ≈ 18-23; tunica pallide flava v. leniter fusca, 1-1,5 μ cr., moderate 3296

echinulata, poris indistinctis.

Hab. in foliis Psychotriae patentis, Maricao, Ponce, Porto Rico, America Centr.

126. **Uredo Rondeletiae** Arth. et Holw. in Arthur, Amer. Journ. of Bot. 3297
5., 1918, p. 539. — Uredosoris hypophyllis sparsis, rotundatis, 0,1-0,4 mm. diam., mox nudis, pulverulentis cinnamomeo-brunneis, epidermide rupta cinctis; peridio et paraphysibus nullis; uredosporis obovato-reniformibus, 23-29 ≈ 13-21; tunica cinnamomeo-brunnea, tenui, 1 μ, dense echinulata, poris indistinctis.

Hab. in foliis Rondeletiae cordatae, Guatemala C., Amer. Centr.

127. **Uredo sabiceicola** J. C. Arthur, Mycologia v. VII, 1915, p. 323.— 3298
Uredosoris hypophyllis, latis, solitarie sparsis v. 2-5 gregariis in maculis 0,5-1 mm. cr. insidentibus, rotundatis, parvis, 0,1-0,3 mm. diam., pallide cinnamomeo-brunneis, subepidermicis; paraphysibus periphericis numerosis, incurvis, clavatis, obtusis, 19-23 ≈ 10-12, tunica incolore, tenui, 0,5 μ cr. quandoque in parte exteriori crassiori 1,5-2 μ; uredosporis obovoideis, 25-29 ≈ 16-23, tunica flavo-aurata, tenui, 1 μ, modice verrucoso-echinulata, poris indistinctis.

Hab. in foliis Sabiceae asperae, Mayagüez, Porto Rico, America Centr.

128. **Uredo Fagarae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914, p. 111.— 3299
Uredosoris hypophyllis, sine maculis, sparsis, minutissimis, diu tectis, dilute brunneis; uredosporis quoad formam et magnitudinem valde ludentibus, subglobosis, ovatis, ellipsoideis, oblongis v. angulatis, verrucis elongatis dense obsitis, subhyalinis usque dilute brunneolis, 25-35 ≈ 15-22, episporio 1,5-2 μ crasso.

Hab. in foliis Fagarae nitidae Roxb., Taihoku Ins. Formosa (Y. FUJIKURO).

129. **Uredo Salicis-Acmophyllae** G. Fragoso, Pug. Myc. Persiae, Bol. 3300
Soc. españ. de Hist. Nat., t. XVI, 1916, p. 169. — Uredosoris hypophyllis, minutis sparsis vel gregariis, aurantiaceis, in maculis pallidis insidentibus, circularibus usque 2 mm. diam.; uredosporis globosis vel ovoideis, tunica 3-5 μ crassa equaliter crasseque aculeato-verrucosa 18-24 ≈ 16-20, paraphysibus copiosis, clavatis vel ellipsoideis, usque 60 μ long., supra usque 32 μ crassis, apice incrassatis usque 7-9 μ.

Hab. in foliis Salicis acmophyllae Boiss., prope Kuht-Sefid (Alto Karum) (FERD. MARTINEZ DE LA ESCALERA).

130. **Uredo amicosa** J. Ch. Arthur, Bull. Torr. Bot. Cl. 46., 1919, 3301

p. 121. — Uredosoris hypophyllis, sparsis, bullatis, 0,2-0,4 mm. diam., poro centrali apertis; paraphysibus dense imbricatis, apicem versus cylindraceis v. fusoideo-cylindraceis, 67-112 ✻ 10-16, acuminatis v. acutis, tunica incolori crassa; uredosporis sessilibus, angulato-oblongis, ellipsoideis v. obovoideis, 40-60 ✻ 23-34; tunica aurato-brunnea, 2-3 μ cr., quandoque apice duplo crassiore, sparse crasseque echinulata, poris indistinctis, verisimiliter 3-4 aequatorialibus.

Hab. in folis Chrysophylli Cainito, prope Mayagüez, Porto Rico, America Centr. (H. E. THOMAS).

131. **Uredo Sopubiae** Petch, Ann. R. Bot. Gard. Peradeniya, v. VI, 3302
P. III, 1917, p. 215, 220. — Soris foliicolis vel caulicolis ovalibus, pulvinatis, ad 0,2 mm. diam., epidermide tectis, poro irregulari dehiscentibus, ferrugineis; uredosporis ovoideis vel subglobosis, 12-14 ✻ 12-16, echinulatis, episporio fere hyalino.

Hab. in foliis Sopubiae trifidae, Hakgala Ceylon, Asia.

132. **Uredo Lanneae** v. Höhn., Fragm. z. Mykol. 720, Stzsb. Akad. 3303
Wiss. Wien, CXXI, 1, p. 339 (1912). — Soris hypophyllis, subepidermicis, irregulariter sparsis, minutis, 500 μ usque latis, rotundatis, applanatis, luteo-brunneolis, paraphysibus hyalinis, arcuatis, plerumque unicellularibus, cylindricis, apice rotundatis, 60 ✻ 10-12 cinctis; uredosporis e hyalino luteo-brunneolis, globosis, late ellipsoideis vel plerumque ovatis aut piriformibus, crassiuscule tunicatis, 20-26 ✻ 16, breviter aculeolatis.

Hab. in foliis Lanneae grandis, Buitenzorg, Java.

133. **Uredo Lueheae** Speg., Mycet. Argent. VI, Anal. Mus. Nac. Bue- 3304
nos Aires XXIII p. 31 (1912). — Maculis nullis; soris minutis, hypophyllis, laxe gregariis, erumpentibus, hemisphaericis, 100-200 μ diam., carnosulis, compactiusculis, pallide aurantiaco-fulvis; uredosporis subglobosis, 18-20 μ diam., laxiuscule papillulosis, episporio crassiusculo hyalino, endoplasmate aureo-guttulato; pseudosporis marginalibus clavatis, rectis vel geniculato-incurvis, 30 ✻ 12, apice incrassatis vel subcapitatis ibique papillosis, ceterum levibus.

Hab. in foliis vivis Lueheae divaricatae, in silvis prope Yuto, Jujuy, Argentina.

134. **Uredo cundinamarcensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V 3305
(1913) p. 591, c. ic. — Soris amphigenis sed praecipue hypophyllis, sparsis, non confluentibus, sine maculis, minutis, rotundatis vel saepius oblongis et usque ad 1 mm. longis, fulvis, primo tectis dein epidermide cinctis; uredosporis globosis vel ovoideis, 21-28

$\times$ 18-23, flavidis, poris germinativis duobus aequatorialibus, membrana 1,5-2 μ crassa, minute laxeque echinulata.

Hab. in foliis Apii ternati var. ranunculifolii, in regione andina orientali Columbiae, dep. Cundinamarca, supra Bogota, alt. 3400 m.

135. **Uredo Callicarpae** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 251 (1912). — Maculis dilute flavis, minutiusculis, irregularibus; soris sparsis vel solitariis, amphigenis, praecipue epiphyllis, usque ad 500 μ diam., recentibus cervinis, siccis dilute brunneis; uredosporis globosis, ovatis vel piriformibus, 27-29 $\times$ 23-27, subhyalinis, spinulosis, spinis conicis, acutis, sparsis, episporio ad 3 μ crasso; paraphysibus flavo-brunneis, incrassatis, septatis, irregulariter flexuosis vel curvatis, aliquando furcatis, saepe apice inflatis, aequalibus vel nodulosis vel irregulariter constrictis, 100-150 $\times$ 10-17. 3306

Hab. in foliis Callicarpae lanatae, Avisawella, Ceylon, Asia.

136. **Uredo caucensis** Mayor, Mém. Soc. neuchât. Sc. Nat. V (1913) p. 587, c. ic. — Soris hypophyllis, numerosis, sparsis vel gregariis sed raro parum confluentibus, maculis minutis, 2-3 mm. diam., brunneis insidentibus, rotundatis, minutis mox nudis, pallide flavo-brunneolis; uredosporis ovoideis vel ovatis vel ellipsoideis, 21-30 $\times$ 16-22, flavidulis vel hyalino-flavescentibus, membrana ca. 1,5 μ crassa, laxiuscule echinulata. 3307

Hab. in foliis Vitis sp., in silvis, regione Cauca prope Valparaiso, Columbia.

137. **Uredo Aframomi** Har. et Pat., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 365. — Maculis utraque facie irregularibus, non circumscriptis, luteo-rufulis; soris hypophyllis concoloribus, dense aggregatis, exiguis, totam macularum superficiem occupantibus et stratum continuum pulveraceum efficientibus; uredosporis pallidissime luteis, sub lente in sicco fere achrois, tenuiter tunicatis, pro more sphaericis, rarius ellipticis, 18-24 μ. 3308

Hab. in foliis Aframomi, Mandgi, Congo gallico, Africa.

138. **Uredo Amomi** Petch, Ann. Bot. Gard. Peradeniya V, pt. IV, p. 252 (1912). — Maculis dilute flavo-brunneis, soris hypohyllis minutis, aggregatis, rotundatis, 250 μ circ. diam., dilute brunneis, epidermide rupta cinctis; uredosporis hyalinis, ovatis vel ovalibus vel subglobosis, echinulatis, 25-38 $\times$ 20-28, spinis acutis basi extensis. 3309

Hab. in foliis Amomi involucrati, Hakgala, Ceylon, Asia.

139. **Uredo costina** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 355. — Soris hypo- 3310

phyllis, maculis distinctissimis orbicularibus ochraceis, circ. 1 cm. diam., insidentibus, densissime aggregatis et totam maculam occupantibus, minutissimis, diu tectis, ochraceis v. ochraceo-brunneolis; uredosporis subglobosis, v. saepius ovatis v. ovato-piriformibus, ubique aequaliter et sat valide aculeatis, e flavido pallide brunneis, 21-32 ≈ 18-25, episporio 1,5 μ cr. poris germ. obscuris.

Hab. in foliis Costi speciosi, Los Baños, Ins. Philipp., America bor. (C. F. BAKER).

140. **Uredo Kaempferiae** H. et P. Sydow, Ann. Mycol. XII, 1914 3311
p. 263. — Soris hypophyllis, sparsis, minutissimis, ferrugineis, diu epidermide tectis; uredosporis plerumque ovatis, subtiliter echinulatis, flavis vel flavo-brunneolis, 20-28 ≈ 16-20, episporio 1,5 μ crasso, poris germinationis duobus aequatorialibus instructis.

Hab. in foliis Kaempferiae ethelae, Quelimane, Africa or. Lusitanica (I. B. POLE EVANS).

141. **Uredo Augeae** Syd., Ann. Mycol. 1916, p. 259. — Soris sparsis 3312
vel circinatim dispositis, tandem saepe totum folium laxe aequaliterque obtegentibus, rotundatis, 1/3-1 mm. diam., epidermide fissa cinctis, flavo-brunneis; sporis plerumque plus minus angulatis, rarius ovatis, subglobosis vel ellipsoideis, dense minuteque verruculosis, flavo-brunneis, 23-34 ≈ 18-25 μ, episporio 2,5-3 μ crasso, poris germ. 6-8 sparsis praeditis.

Hab. in foliis Augeae capensis, Lüdevitzbucht, Africa merid. occid. (ENGLER).

142. **Uredo Herneriae** Torrend, Broteria, ser. Bot. IX (1913) p. 170.— 3313
Soris hypophyllis, castaneo-brunneis, oblongis, sparsis, erumpentibus, mox denudatis; uredosporis sphaeroideis, ellipsoideis vel oblongis, 24-40 ≈ 24-30, tunica 2-3 μ crassa, pallide brunnea, aculeolata vestitis.

Hab. in foliis Herneriae pilosae (? Familia), Funchal, ins. Madera (J. BARRETO).

Species generis *Uredinis* 1-142, secundum ordinem alphabeticum Familiarum et Generum matricarum dispositae:

Amaranthaceae 1-2, Amaryllidaceae 3, Anonaceae 4, Apocynaceae 5-6, Araceae 7, Asclepiadaceae 8-9, Bignoniaceae 10, Bixaceae 11, Bombaceae 12, Celastraceae 13, Chenopodiaceae 14, Compositae 15-31, Convolvulaceae 32-34, Cucurbitaceae 35-37, Cyperaceae 38-39, Dioscoreaceae 40-41, Ericaceae 42, Euphorbiaceae 43-46, Filices 47, Flacourtiaceae 48-49, Geraniaceae 50-51, Graminaceae 52-83, Guttiferae 84-86, Hydrophyllaceae 87, Iridaceae 88-89, Labiatae 90-93, Leguminosae 94-108,

Malpighiaceae 109, Meliaceae 110, Moraceae 111, Myrtaceae 112, Ochnaceae 113, Onagrariaceae 114, Orchidaceae 115-118, Phytolaccaceae 119, Plantaginaceae 120, Ranunculaceae 121, Rosaceae 122, Rubiaceae 123-127, Rutaceae 128, Salicaceae 129, Sapotaceae 130, Scrophulariaceae 131, Terebinthaceae 132, Tiliaceae 133, Umbelliferae 134, Verbenaceae 135, Vitaceae 136, Zingiberaceae 137-140, Zygophyllaceae 141, Familia ignota 142.

CALIDION Sydow, Ann. Mycol. 16., 1918, p. 242 (Etym. a *kalidion*).— Uredosori brunneoli, erumpentes, peridio nullo, sed ubique paraphysibus copiosissimis introrsum curvatis pro maxima parte superiore liberis utriculatis coloratis cincti; uredosporae pedicellatae, solitariae natae, aculeatae, poris germ. obscuris; teleutosporae adhuc ignotae.

Huc pertinet *Uredo Lindsaeae* P. Henn. — Syll. XVII p. 451.— 3314
Cnfr. etiam Sydow, in Ann. Mycol. 14., 1916, p. 72. — Verisimiliter matrix est L i t s a e a [Lauraceae] nec L i n d s a e a.



REPERTORIUM

FUNGORUM IN VOL. XXIII DESCRIPTORUM

secundum matrices (vegetabilia et animalia)

Obs. — Ga. *Gasteromycetae* Hy. *Hymenomycetae* — Ur. *Uredinaceae* — Ust. *Ustilaginaceae.*

INDEX ALPHABETICUS GENERUM

(Synonyma sunt *cursive* impressa)

INDEX ALPHABETICUS

specierum in volumine XXIII descriptarum

additis synonymis (*cursive* impressis)